هذا هو الإسلام

علماء الأندلس
إبداعاتهم المتميِّزة
وأثرها في النَّهضة الأوربيَّة

الدكتور شوقي أبو خليل

دار الفكر
آفاق معرفة متجددة

علماء الأندلس وإبداعاتهم المتميزة

الدكتور شوقي أبو خليل

دار الفكر

Here is Islam

ANDALUSIAN SCHOLARS
THEIR DISTINC CREATIVITIES
THEIR INFLUENCE ON EUROPEAN RENAISSANCE

Dr. Shawqi Abū Khalil

www.furat.com

من البدهيات أن الحوار من قنوات انتقال الحضارات، ومن نافلة القول أن الحضارة بساط نسجته أيدي أمم كثيرة بتواصل عطائها..

ولا ينكر عاقل أن الحضارة العربية الإسلامية أخذت من حضارات سبقتها، ولكنها واصلت العطاء، ووشّت بساط الحضارة الإنسانية بكل ما هو جميل راقٍ.

هذا الكتاب إشارة إلى ما صنع علماء الأندلس يوم تسنّم المسلمون ذروة الحضارة، وأمسكوا صولجان الحكم، فكان مجيئهم إلى الدنيا نعمة على الإنسانية جمعاء.

فهل تستطيع الحضارة الحديثة أن تلعب دور المسلمين في حضارتهم الإنسانية التي ارتبط تقدمها العلمي بقيم روحية، حققت للإنسان توازنه النفسي.

ISBN 1-59239-348-9
9 781592 393480

1103

بسم الله الرحمن الرحيم

علماء الأندلس إبداعاتهم المتميّزة

وأثرها في النّهضة الأوربيّة

الدكتور شوقي أبو خليل

علماء الأندلس إبداعاتهم المتميِّزة

وأثرها في النَّهضة الأوربيِّة

دار الفكر

آفاق معرفة متجدّدة

علماء الأندلس إبداعاتهم المتميزة وأثرها في النهضة الأوربية/ شوقي أبو خليل .- دمشق: دار الفكر؛ ٢٠٠٤.- ٩٦ص؛ مص ١٧سم.

١-٥٠٩,٢ خ ل ي ع ٢- العنوان

٣- أبو خليل

مكتبة الأسد

Frankfurter Buchmesse 2004

Guest of Honour 2004 : Arab World

العالم العربي ضيف الشرف ٢٠٠٤

نظرة إلى المستقبل

الطبعة الأولى

رجب الفرد ١٤٢٥ هـ

آب(أغسطس)٢٠٠٤م

الرقم الاصطلاحي للسلسلة: ٣٠١٠

الرقم الاصطلاحي: ١٨٠٨,٠١٣

الرقم الدولي: ISBN:1-59239-348-9

الرقم الموضوعي: ٢١٠

الموضوع: دراسات إسلامية

العنوان: علماء الأندلس إبداعاتهم المتميِّزة وأثرها في النَّهضة الأوربيَّة

تأليف: الدكتور شوقي أبو خليل

التنفيذ الطباعي: دار الفكر – دمشق

عدد الصفحات: ٩٦ صفحة

قياس الصفحة: ١٢ × ١٧سم

عدد النسخ: ١٠٠٠نسخة

دار الفكر بدمشق

برامكة مقابل مركز الانطلاق الموحد

ص.ب: (٩٦٢) دمشق–سورية

فاكس: ٢٢٣٩٧١٦

هاتف: ٢٢٣٩٧١٧ – ٢٢١١١٦٦

http://www.fikr.com/

e-mail: info@fikr.com

المحتوى

مُقَدِّمَة

الحمد لله الَّذي بنعمته تتمُّ الصَّالحات، الَّذي هدانا لهذا وما كنَّا لنهتدي لولا أن هدانا الله، وأشهد أنَّ لا إله إلاَّ الله وحده لاشريك له، وأشهد أنَّ سيدنا وإمامنا وأُسوتنا وحبيبنا ومعلمنا محمداً عبدُ الله ورسوله، ختم الله به النُّبوَّات، وهدى به من الضَّلالات، وفتح به أَعيناً عمياً، وآذاناً صُمّاً، وقلوباً غُلفاً، وأَخرج به النَّاس من الظُّلمات إلى النُّور بإذن ربِّهم إلى صراط العزيز الحميد، وبعد

فعقد مؤتمر: أثر الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة في الغرب، ودور إسبانية في نقلها، مابين ١٠ و١٢ كانون الأوَّل (ديسمبر) ٢٠٠٣م في مدينة غَرْناطة، عاصمة إقليم

الأندلس، وكانت الجهة الدّاعية: مؤسّسة الثّغرة الإسلاميّة، ورابطة الجامعات الإسلاميّة، ومعهد الفتح الإسلامي.

وكان إلقاء البحوث، على مدرّج مؤتمرات قرب فندق ساراي، حيث نزلت الوفود.

دارت البحوث الملقاة حول عنوان المؤتمر، إلاّ بعضها، فقد كانت لاعلاقة لها بموضوع المؤتمر، مثل: فنّ عمارة البيوت في مصر، ولو أورد البحث مقارنة بفن العمارة بالأندلس، وتسرُّب هذا الفنّ إلى أُوربة، لحقّق البحث الهدف المراد.

ومن الأُمور الطّريفة الّتي يلمسها زائر غَرْناطة. قبل عرض بحثي الّذي قدّمته إلى المؤتمر، أَقول:

– وأنت تتجوّل في الكثير من شوارع غَرْناطة تشعر أَنّك تتجوّل في شوارع دمشق، حتّى الوجوه متشابهة. وكأَنّ (الجينات) الوراثيّة مازالت تحافظ على السّمات العربيّة جيلاً بعد جيل، منذ سقوط غَرْناطة عام ١٤٩٢م، وحتّى يومنا هذا.

– وعجيب أمر الفتح العربي الإسلامي، فالأندلس تبعد أكثر من ستّ ساعات من الطّيران، كانت تابعة لدمشق في يوم من الأيّام، حيث كانت وسائل النّقل الفَرَس والجمل..!

لقد استطاعت علوم الجغرافية إعطاء بُعْدٍ في الإدارة، فقد تبعت إفريقية مع الأندلس إلى مصر، ثمّ إفريقية لوحدها وتبعتها الأندلس، ثمّ الأندلس لوحدها.

– قالت لي فتاة تتكلّم اللّغة العربيّة بطلاقة: أنا من المورسكيّين، من المسلمين الّذين أُجبروا على تغيير دينهم بعد سقوط غَرْناطة، لقد بدأ عدد منهم بالعودة إلى أُصولهم، أنا مسلمة، ولقد اطّلعت على بعض كتب الأنساب والسُّلالات، فعرفت نسبي وأصلي، إنّني من بني قاسم، من بادية الشّام، وقالت باعتزاز كبير: سأزور دمشق، حيث مهد جدودي.

وقالت: كان المورسكيُّون لعبة بيد عدد من المتعصّبين من رجال الدّين، الّذين يسمحون لهم بالعودة إلى الإسلام،

ثمَّ يراقبونهم، وكلُّ من عاد إلى الإسلام منهم يضطهد، ويفصل من وظيفته، ولا تُسَلَّم له وظيفة مرموقة، ولكن هذه المرَّة تجلّت جرأةٌ في العودة، فالأمر مختلف.

– قصر الحمراء المطل على غَرْناطة في موقع طبيعي بديع، الَّذي بناه محمد بن يوسف بن الأحمر– ٦٧١هـ/١٢٧٢م، ثمَّ وسَّعه وزيَّنه خلفاؤه، حتَّى نُقِشَ على جداره:

فقتُ الحِسَانَ بحُلَّتي وبِتَاجي
فَهَوَتْ إليَّ الشُّهْبُ في الأبراجِ

يزوره سنويّاً مابين ٥٠–٦٠ مليون نسمة، من جميع أنحاء العالم، من اليابان إلى أميركة اللاَّتينيَّة، قسَّمت هذا العدد السَّنوي على عدد أيَّام السَّنة، فكان متوسِّط عدد الزُّوار يومياً أكثر من مئة وخمسين ألف زائر، يدفع كلُّ واحد منهم حين دخوله باب القصر ثمانية يورو –قرابة ١٢ دولاراً– فالدَّخل اليومي أكثر من مليون ومئتي ألف

يورو عند باب قصر الحمراء، ناهيك عن نفقات الزُّوَّار في الفنادق والمطاعم والهدايا.. لذلك قال لي مسلم إسباني اسمه وليد روميرو: هنا عند هذا الباب توجد مطبعة لليورو تعمل يوميّاً لساعات طويلة، ناهيك عن الحفلات (الفلامينكو) وغيرها في أشهر الصَّيف، والَّتي يشكّل ريعها رقماً كبيراً جداً.

لما سبق، فإنَّ مجموع دخل الدُّول العربيَّة كلّها، بما فيها النّفطيَّة، لايساوي دخل إسبانية من السِّياحة!

– ومن المبشِّرات المطمئِنَة، اعتراف إسبانية بالإسلام ديناً رسميّاً، مع المسيحيَّة واليهوديَّة، وتعترف مؤسَّساتها بالزَّواج الَّذي يعقد في المؤسَّسات الدِّينيَّة الإسلاميَّة، وتُسَجَّل عقود هذه المؤسَّسات في الدَّوائر الرَّسميَّة دون تأخير.

وتمَّ افتتاح مسجد غَرْناطة في (شقورة) على أرض تبرَّع بها كاثوليكي لابنه المسلم، وكانت دموع الفرح غزيرة

حينما سَمِعَت غَرْناطة لأوَّل مرَّة بعد خمس مئة عام (الله أكبر) في صلاة يوم الجمعة ٢٠٠٣/٧/١٠م.

وعلم الأندلس اليوم: أخضر أبيض أخضر، يرمز الأخضران فيه إلى التّين والزَّيتون، واللّون الأبيض يذكّر بالأمويِّين، وهو علم دمشق أيّام الخلافة الأُمويَّة.

ولقد سمعنا عن المخطوطات العربيَّة المتبقّية في دير الأُسكوريال، ولكن عرفت من إسبان من الأندلس، أُصولهم عربيَّة، أنَّه في عدد كبير من الأديرة والكنائس إلى اليوم مخطوطات عربيَّة في صناديق أكلتها الأَرَضَة، وأتلفتها الرُّطوبة والتّقلُّبات الجويَّة.

عبد الرَّحمن، طبيب في مشفى Baza -بَسْطَة في العربيَّة- إسباني عاد إلى إسلامه، والسَّبب: رأى طبيباً مسلماً مثالياً في سلوكه وحديثه يتوضّأ بين آونة وأُخرى، وفي بيته، شرح لوالده حركات زميله عند المغسلة، وسأل والده: تُرَى، مايفعل هذا؟ قال له أبوه ودمعة في عينه: إنَّه يتوضّأ للصَّلاة، وهذا ماقاله لي أبي: إنَّ جدّي كان يتوضّأ

ويُصَلِّي سرّاً، فقال الابن: إذن نحن مسلمون من المورسكيِّين ياوالدي، فأعلن إسلامه، وتسمَّى: عبد الرَّحمن.

ومعظم أهل الأندلس يحبُّون العرب، لاعتقادهم بأُصولهم العربيَّة، ولأنَّ بقايا آثار الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة جلبت إليهم الرَّخاء من دخل مرتفع جدّاً، حتّى قالت بائعة مجوهرات لإحدى السَّائحات المسلمات العربيَّات - وباعتزاز وعَرَاقة-: هذا السِّوار أُنموذج (طراز) دمشقي، ولَمَّا عرَّفتها السَّائحة أنَّها دمشقيَّة، أظهرت بائعة المجوهرات دهشتها، واختلف أُسلوبها في الاستقبال والثّمن، وأظهرت حفاوة كبيرة بالسَّائحة الدِّمشقيَّة، حتّى دعتها للجلوس، وخُفِّضت الأسعار.

- واللُّغة الإسبانيَّة مازالت اللُّغة العربيَّة في لُحْمتها وسداها، فحوالي ٣٠٪ من مفردات الإسبانيَّة عربيَّة، أو مشتقة منها، حتّى كلمة (بَلَى)، نَعَم، هي (بَلِي) في حديثهم الطَّبيعي، يلتقطها السَّامع بسهولة.

- والمؤسف أنَّ روح محاكم التَّفتيش -وقد أُلغِيَت- مازالت باقية ملموسة عند بعضهم، فقد مُنِعَ أُستاذ دكتور، مؤرِّخ له مكانته العلميَّة، من قِبَل رجُلَيْ شرطة، من أن يصلِّي ركعتَيْن في محراب مسجد قُرْطُبَة، حيث المكان مراقب بأجهزة تصوير، يرصده كاهن في الكنيسة الَّتي بُنيت في صحن مسجد قرطبة وعلى جزء من المسجد نفسه، وتأسف أحد الشُّرطيَّيْن بلباقة، واعتذر بلطف وأوضح عدم قناعته بما فعل، ولكنه أمر من الَّذي هو أرفع منه مكانة، إنَّه المسؤول عن الكنيسة، الَّتي كانت مقرَّ إدارة محاكم التَّفتيش في الأندلس.

وأين هذا من وفد نصارى نَجْران، لَمَّا دخلوا المسجد النَّبويَّ الشَّريف، دخلوا في تجمُّل وثياب حِسَان، وحينما حانت صلاتهم، قاموا يصلُّون إلى المشرق، فقال رسول الله ﷺ: دعوهم؟

فمن روائع المسلم تسامحه، ونسيان الإساءة واحتسابها عند الله، فالمسلمون لم يطالبوا بتعويضات عمَّا فعلته محاكم التَّفتيش، كما فعل اليهود بالنَّازيِّين، مع التَّهويل والمبالغة، إن صحَّت أفران الغاز (الهوليكوست)، وكلُّنا أمل من أتباع العقائد الأُخرى، أن يحملوا هذه السِّمة: التَّسامح والاعتراف بالآخر، ضمن أُخوة إنسانيَّة.

وفي مضمون صفحات هذا الكُتَيِّب بحثي الَّذي كتبته لهذا المؤتمر: (مؤتمر أثر الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة في الغرب ودور إسبانية في نقلها)، والَّذي قرأته في الجلسة الثَّانية من مساء ٢٠٠٣/١٢/١٠م، والأسئلة الَّتي دارت حوله، لم أضف إلى البحث إلاَّ التَّعريف بكلِّ عالم قدَّم ابتكاراً لم يُسْبَق إليه، وقد أفادني الوقت المخصَّص لي، بسبب عدم تمكن البروفيسور إمليو مولينا لوبيث من الحضور، ليقدم بحثه: الإبداعات المتميِّزة للعلماء الأندلسيِّين وأثرها في النَّهضة الأُوربيَّة. فأخذت الوقت

المحدَّد لي وله أيضاً. فقدَّمت بحثي براحة دون حذف أو اختزال.

والحمد لله ربِّ العالمين أوّلاً وآخراً.

دمشق الشّام

١٢ ربيع الأوَّل ١٤٢٥هـ،

المو افق: ١ أيّار – مايو ٢٠٠٤م.

شَوقي أبو خليل

عُلَماءُ الأَنْدَلُس

إِبداعاتُهم المتميِّزةُ

وَأَثرهَا في النّهضَةِ الأُوربيَّةِ

مؤتمر: أثر الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة في الغرب ودور إسبانية في نقلها

غَرْناطَة

١٠–١٢ كانون الأوَّل | ديسمبر ٢٠٠٣م

من البدهيَّات القول: إنَّ الجوار من قنوات انتقال الحضارات، ومن نافلة القول: أنَّ الحضارة بساط نسجته وتنسجه أيدي أُمم كثيرة، فالحضارة متواصلة العطاء، وقيمة كلِّ أُمَّة في ميزانها، يساوي ماقدّمته، مطروحاً منه ما أَخذته من الحضارات الّتي سبقتها.

ولا ينكر عاقل أنَّ الحضارة العربيَّة الإِسلاميَّة أخذت من حضارات سبقتها، ولكنَّها واصلت العطاء، ووشَّت بساط الحضارة الإِنسانيَّة بكل ماهو جميل وراقٍ.

إِنَّ ماقام به العرب المسلمون لهو عملٌ إِنقاذيٌّ له مغزاه الكبير في تاريخ العالم(١)، ولئن أشعل العرب سراجهم من

(١) زيغريد هونكه في كتابها: (شمس العرب تسطع على الغرب).

زيت حضارات سبقت، فإنّهم مالبثوا أن أصبحوا شعلةً وهّاجة بذاتها، استضاء بنورها أهل العصر الوسيط[1] .

وَإنَّ ما يُدْعى (المعجزة اليونانيَّة) تنفيها الحقائق العلميَّة التَّاريخيَّة وتنقضها، يقول السِّير هنري مين Sir Henry Maine: ((إذا استثنينا قوى الطَّبيعة العمياء، لم نجد شيئاً يتحرَّك في العالم، إلاَّ وهو يوناني في أصله))[2] ، وتبنَّى فيليب حتّي هذا الادِّعاء، فجعل دورَ العرب المسلمين في مقام الوسيط -كساعي البريد- في أن نقلوا إلى أوربة خلال العصر الوسيط، بضاعتهم اليونانيَّة.

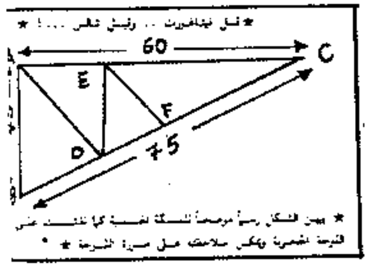
والحقيقة التَّاريخيَّة تنفي وجود (المعجزة اليونانيَّة)، لأنَّ الحضارة اليونانيَّة امتداد للحضارة العربيَّة القديمة في وادي الرَّافدَيْن، ووادي النِّيل، وبلاد الشَّام واقتباس منها، فاليونانيُّون اقتبسوا من الحضارة العربيَّة في شرقي المتوسِّط ومصر الكثير من مختلف العلوم، وعاد إلينا على أنّه علم

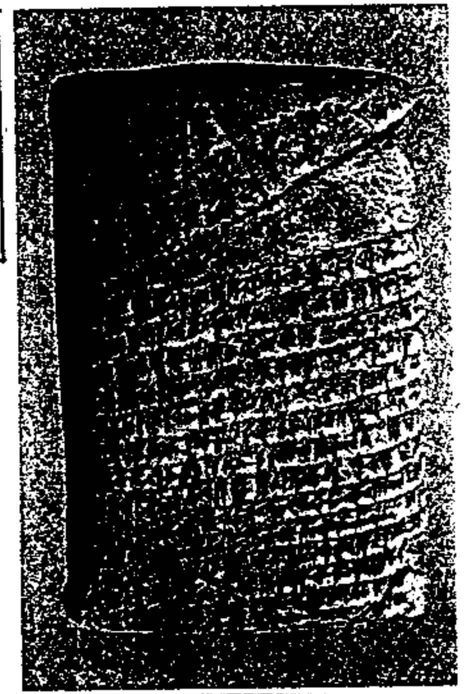
(١) الكيمياء عند العرب، سلسلة من الشَّرق والغرب، وليم أوسلر، ص٩.

(٢) Semple Ellen Geography The Meditrranean Region N. Y. 1931, 507.

وطبٌّ يونانيَّان، ونُسِيَ الأَصل أَو تُنُوسِيَ، يقول وُل ديورانت[1]: ..فطاليس -٥٣٦ ق.م زار مصر عدَّة زيارات، ونقل من العلوم الهندسيَّة المتقدِّمة من مدارس الإسكندريَّة، وفيثاغورس -٤٩٧ ق.م زار مصر عدَّة مرَّات، ثمَّ مكث ببابل مدَّة طويلة، وقد بات من المعروف أَنَّ نظريَّة: مربَّع الوتر في المثلث القائم، يساوي مجموع مربَّع الضِّلعَيْن الآخرين، أَخذها فيثاغورس من بابل، ونسبها إليه دون عَزْوٍ لمصدرها، أَو نُسِبَتْ إليه، إنَّ لوحة (تل حَرْمَل) الحجريَّة، الَّتي عُثِرَ عليها في ضواحي بغداد، تدلُّ يقيناً على أَنَّ البابلِّيين سبقوا اليونانِّيين في حساب المثلَّثات القائمة والمتشابهة بمئات السِّنين.

(١) قصة الحضارة ٢/١٠.





لوحة حجرية فريدة وجدت في تل حرمل، المدينة البابلية -ضواحي بغداد- سبق رياضيو هذه المدينة فيثاغورث وتالس إلى معرفة حسابات المثلثات القائمة والمتشابهة بمئات مئات السنين (قارن بين رسم المسألة في أعلى اللوحة والخط المجاور)

والطِّبُّ اليونانيُّ استفاد الكثير من العلوم الطِّبيَّة المصريَّة والبابليَّة، وشعار الأفعى رمزاً للشِّفاء، اعتُقِدَ بأنَّه من (أَسقلابيوس) اليوناني، مع أَنّ في متحف اللُّوفر منحوتة من مدينة (لَكَش) العراقيَّة، تعود إلى عام ٢٠٠٠ ق.م، فيها دورق عليه صورة لأفعيَيْن، تلتوي إِحداهما على الأُخرى، ويقف خلفهما (جوديا) أَمير لكش، مكتوب عليها: إِنَّها مهداة إِلى (نينكش زيدا) مع الشِّفاء، وأَثبت ريجتال تومبسون في كتابه: (النَّباتات الطِّبيَّة الآشوريَّة)، جدولاً بما اقتبسه اليونانيُّون من النَّباتات الطِّبيَّة العربيَّة.

اللّفظة الآشوريّة	اللّفظة العربيّة اليوم	اللّفظة اليونانيّة
Murra	الْمُرَّة	Myrrha
Tormus	الترمس	Termis
Arzallu	الوزال (البلُّوط)	Azaolus
Kurkamu	الكركم	Curcuma
Samassamu	السُّمسم	Sesamum
Azupiramu	الزَّعفران	Saffaran

Anber	العنبر	Amber
Karru	الكرز	Cherry
Marabu	الخرُّوب	Carob
Kitu	القطن	Cotton

ونقل اليونانيُّون الأَبجديَّة الفينيقيَّة بين عامَيْ ٨٥٠-٧٥٠ ق:م، واعتُرِفَ بهذا النَّقل في قصَّة (قَدْموس)، وفي القرن السَّادس قبل الميلاد، انتقلت الأَبجديَّة إلى الرُّومان، ومنها انتقلت إلى سائر العالم الغربيِّ، وكذلك فإنَّ الآراميِّين نقلوا أَبجديَّتهم عن الفينيقيِّين، وأَخذها عنهم الأَنباط والتَّدمريُّون والهنود، وعدد كبير جدّاً من شعوب الشَّرق، ومن أهمِّ سماتِ الأَبجديَّة الفينيقيَّة بساطتها، وسهولة استعمالها.

لذلك يقول ديورانت[1]: بابل علَّمت اليونان مبادئ الحساب وعلم الطَّبيعة والفلسفة، حتَّى في الآلهة الوثنيَّة، فعشتار البابليَّة هي (إستارثي) عند اليونان، وهي الأُنموذج

(١) قصة الحضارة ١٨٧/٢.

الَّذي صاغ اليونان على شاكلته إلهتهم (أَفروديت)، والرُّومان (فينوس).

إنَّ (المعجزة اليونانيَّة) المزعومة، كما يقول جورج سارتون في كتابه: تاريخ العلم: لها أب وأُمٌّ شرعيَّان، أَمَّا أَبوها فهو تراث مصر القديمة، وأَمَّا أُمُّها فهي ذخيرة بلاد مابين النَّهْرَيْن.

لقد أَعاد المسلمون التَّفكير والنَّظر تماماً في العلوم اليونانيَّة، فما ورَّثه المسلمون إلى أُوربة، يختلف كثيراً عمَّا وَرِثُوه من سابقيهم، والمنهج العلميُّ، هو أَجلُّ خدمة أَسدتها الحضارة الإسلاميَّة إلى العالم بعيداً عن علوم اليونان، ويتجلَّى ذلك في عِلْم (الجرح والتَّعديل)، وتوثيق النُّصوص، الَّذي انبثق من (مصطلح الحديث)، والَّذي ابتكروه من عندهم، وكانت قاعدتهم: إذا كنت ناقلاً فالصِّحَّة -أَي التَّوثيق- وإن كنت مدَّعياً فالدَّليل -أَي الحجَّة- وهذه ذروة سنام البحث العلمي، ولا يعد المنهج

الأكاديمي الحالي في تحقيق النُّصوص والتَّأليف، الَّذي يقول الغربيُّون إنَّهم ابتكروه، عن هذه القاعدة.

ناهيك عن التَّجارب العمليَّة المتكرِّرة، للوصول إلى النتيجة العلميَّة السَّليمة قبل تدوينها وتقديمها (حقيقة علميَّة) للنَّاس، ولذلك قرَّر ديورانت: أنَّ نقل علوم اليونان إلى أُوربة، وإعادة النَّظر فيها، من أجلِّ الحوادث وأعظمها شأناً في تاريخ العالم[١].

وهذه بعض الإبداعات المتميِّزة المختارة للعلماء الأندلسيِّين، الَّتي أثَّرت في النَّهضة الأُوربيَّة، للحوار، مع القيمة العلميَّة الباسقة، في الوقت الَّذي ساد أُوربة أعصراً وسطى مظلمة[٢].

* * *

(١) قصة الحضارة ١٣/١٨٠.

(٢) تجدها متناثرة في (موسوعة الأوائل والمبدعين في الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة)، تأليف: الدكتور شوقي أبو خليل، والدكتور نزار أباظة، والأستاذ هاني المبارك.

١- عبّاس بن فِرْناس (-٢٧٤هـ/٨٨٧م)

عبّاس بن فرناس بن ورداس التّاكُريني، نسبة إلى تاكرين: كورة كبيرة في الأَندلس، درس الطِّب والصَّيدلة، مهر في علوم الهيئة والفلك والفيزياء والكيمياء، أتقن الموسيقا وصناعة آلاتها، وأجاد الرَّسم والهندسة المعماريَّة.

نشأ في قرطبة مركز الإشعاع الحضاري الإسلامي في الأندلس، وكانت له حظوة كبيرة في بلاطات أُمراء بني أُميَّة، كالحكم بن هشام الَّذي حكم بين عامي ١٨٠-٢٠٦هـ، وعبد الرحمن بن الحكم ٢٠٦-٢٣٨هـ، ومحمد ابن عبد الرحمن ٢٣٨-٢٧٣هـ.

من أوائل ابن فرناس

أوَّل رائد للطَّيران في العالم، لقد قام بأوَّل محاولة للطَّيران أدهشت أهل قرطبة وهم يشاهدونه يطير وقد كسا الرِّيش جسمه، وحلَّق في الجو مسافة، ثمَّ سقط فتأذّى في ظهره لأنَّه لم يضع ذيلاً.

وأوَّل من أبدع قبة سماويَّة، جعلها في داره، تمثل صور الكواكب والشَّمس والقمر والنُّجوم والغيوم وما يتبعها من رعود وبروق.

كما أبدع آلة أسطوانيَّة تتغذّى بحبر سائل يستخدم للكتابة، وهي أوَّل قلم حبر سائل في العالم، سبق فيها (ستيلو) الفرنسي بقرون.

وأبدع الآلات الفلكيَّة منها: (ذات الحلق)، الَّتي تستعمل لرصد الكواكب السَّيَّارة والنُّجوم، ولتبيين مواضع القمر من الشَّمس، أو دائرة البروج، وأوَّل من أبدع آلة لقياس الوقت، وصنعها وسمَّاها (الميقاتة)، قدَّمها للأمير محمد بن عبد الرحمن الأُموي، ونقش عليها بعض الأبيات:

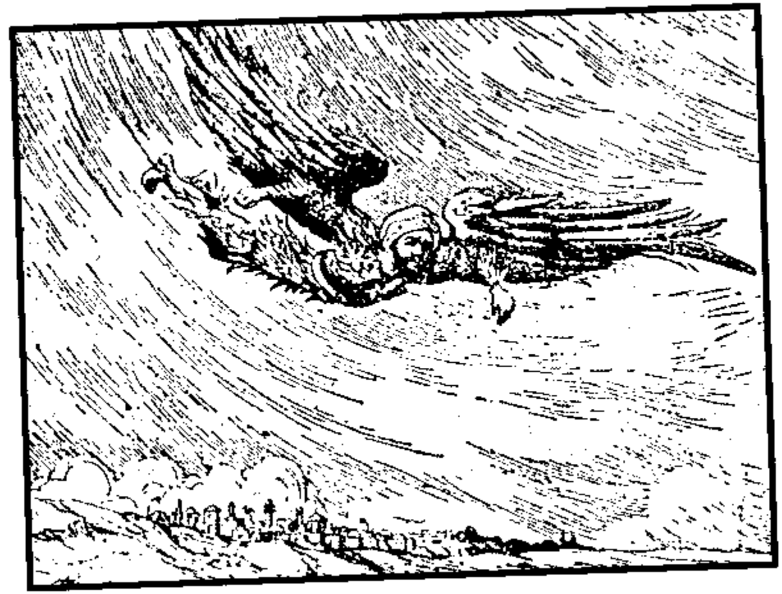
أَلا إِنَّني للدِّين خيرُ أداةٍ
إِذا غابَ عنكم وَقْتُ كُلِّ صلاةِ
ولم تُرَ شمسٌ بالنَّهارِ ولم تُنِرْ
كواكبُ ليلٍ حَالِكَ الظُّلمات

بِيُمْنِ أميرِ المسلمينَ محمّدٍ
تجلَّت عن الأوقاتِ كلَّ صلاةِ

وتقوم تلك الآلة على قياس وحساب درجة الظّل وزواياه الَّتي تمثّل السَّاعة والدَّقيقة والثَّانية، تقول زيغريد هونكه: ((إِنَّها قد أَلهمت من أتى بعده))، صُنْعَ السَّاعات المائيَّة أو الزِّئبقيَّة، أو السَّاعات الشَّمسيَّة الدَّقَّاقة[1].

* * *

(١) الأعلام ٣/٢٦٤، بغية الملتمس ٤١٨، جذوة المقتبس ٣١٨، شمس العرب تسطع على الغرب ١٣٤، محاضرة الأوائل ١٣٢، نفح الطِّيب ١/١٤٨ و٣/١٣٣، الوافي ١٦/٦٦٧، الوسائل ١٤٧.



عبّاس بن فرناس يبدو طائراً كما تصوّره فنّان مغربي

٢- الزَّهراوي (-٤٢٧هـ/-١٠٣٥م)

أَبو القاسم خلف بن عبَّاس الزَّهـراوي، طبيـب جرَّاح، عالم بالأَدويَّة وتركيبها، وُلِد في الزَّهـراء، أَجمـل ضواحـي قرطبة، نشأ فيها ودرس الطِّـبّ على علمائهـا، وبـرع فيـه حتّى أَصبح طبيب الحكم الثّاني، الّذي كان عصره يزدهـي بأَلق حضاري، يشع من جامعة قرطبـة ومـن مكتبتهـا الّتـي ازدانت بنحو ٤٠٠ ألـف مجلّد في مختلـف العلـوم والفنـون والآداب.

وأَبـو القاسـم -الّـذي عُـرِف بـين علمـاء أُوربـة باسـم Albucasis- أَوّل من أَسَّس علم الجراحة في العـالم، والأَوّل الّـذي مارسـها بـين الأَطبّـاء العرب، سـواء مـن سـبقه أَو عاصره بيده، وأَجرى عمليّات جراحيَّـة أَحجـم غيره عـن إجرائهـا، وأَبـدع منهجـاً علميّـاً صارمـاً لممارسـة العمـل الجراحي، يقوم على دراسة تشريح الجسم البشري ومعرفـة كلِّ دقائقه، والاطّلاع على منجزات من سبقه من الأَطبـاء

والاستفادة من خبراتهم، والاعتماد على التَّجربة والمشاهدة الحسِّيَّة، والممارسة العمليَّة الَّتي تكسب الجرَّاح مهارة وبراعة في العمل باليد -أي الجراحة- وبيَّن ذلك لطلاَّبه في كتابه: (التَّصريف لمن عجز عن التَّأليف).

وهو أوَّل رائد للطِّباعة، فلقد أبدع الخطوة الأُولى في هذه الصِّناعة الحضاريَّة، وسبق فيها يوحنّا غوتنبرغ الألماني بمئات السِّنين، ولقد سَهَا الكثير ممَّن درسوا ماأنجزه الزَّهراوي من مبتكرات وإبداعات، عن هذه الرَّائعة الحضاريَّة الإنسانيَّة الَّتي ظهرت في المقالة الثَّامنة والعشرين من كتاب التَّصريف، إذ جاء في الباب الثَّالث، منها ولأوَّل مرَّة في تاريخ الصَّيدلة والطِّب، وصفاً دقيقاً لكيفيَّة صنع حبوب الدَّواء وطريقة صنع القالب الَّذي تطبع فيه أو تحضَّر بواسطته أقراص الدَّواء، وذلك ((على لوحٍ من الأبنوس أو العاج، فَيُعَدُّ ثمَّ ينشر إلى نصفَين طولاً، ثمَّ يُحْفَر في كلِّ وجه قدر غلظ نصف القرص، ويُنقَش على قعر أحد الوجهَيْن اسم القرص المراد صُنْعُه مطبوعاً بشكل معكوس، فيكون النَّقش صحيحاً مقروءاً عند خروج الأقراص..))،

ولا ريب أنَّ هذه الأسطر القليلة تعطي الزَّهراوي حقّاً حضاريّاً لكي يكون المؤسِّس والرَّائد الأوَّل لصناعة الطِّباعة، وصناعة أقراص الدَّواء، حيث اسم الدَّواء على كلِّ قرص منها، هاتان الصِّناعتان اللَّتان لاغنى عنهما في كلِّ المؤسَّسات الدَّوائيَّة العالميَّة، ومع ذلك فقد اغتُصِب هذا الحقُّ وغفل عنه كثيرون.

وأبدع الزَّهراوي بعض العمليَّات الجراحيَّة، وكان أوَّل من ابتكرها ومارسها عمليّاً بيده، مثل:

- **في مجال الجراحة النِّسائيَّة**: فقد كان الأوَّل في معالجة الجنين وإخراجه في حالة سقوط يده أو ركبته أو تقدُّم أرجله على الرَّأس.

معالجة ووصف ولادة الخوض الَّتي تنسب الآن إلى الدكتور فالشر Walchr -كما تقول زيغريد هونكه- وكان الزَّهراوي قد سبق إلى معالجتها بنحو تسع مئة سنة.

– **وفي الجراحة العظميَّة:** كان متقدِّماً على غيره في معالجة التهاب المفاصل، ومعالجة انتشار السِّل في فقرات أَو خرزات الظَّهر، أَو ما يسمَّى اليوم بالدَّاء البوتي -كما تقول هونكه- نسبة إلى الطَّبيب برسيفال بوتي Potte، الَّذي سبقه الزَّهراوي إلى اكتشافه ومعالجته بنحو سبع مئة سنة، ووصف الأَعراض النَّاتجة عن إصابات العمود الفقري، وترك فتحة في رباط الجبس في الكسور المفتوحة، وكان الأَوَّل في استخدام ذلك بين الأَطبَّاء، ووضع جهازاً للشَّدِّ المتواصل الآلي المستخدم في عمليَّة إرجاع العظم المخلوع، وابتكر أدوات الجبر، ومعالجة الكسور وبتر الأَعضاء أَو نشرها.

– **وفي جراحة الفم والفكِّ ومعالجة الأَسنان:** كان رائداً في معالجة تشوُّهات الفم والفكِّ والأَسنان المتخلخلة، أَو الَّتي تزعزعت بضربة قاسية عليها، واستخدم عظام الثِّيران لصنع طقم الأَسنان، أَو مايسمَّى بالبديل.

– **وفي القثطرة:** يُعَدُّ الزَّهراوي أَوَّل من وصف عمليَّتها، وصاحب فكرتها الأُولى وابتكار أَدواتها، وأَجرى غسيل المثانة البوليَّة، وأَدخل بعض السَّوائل إليها بواسطة أَدوات ابتكرها ورسم صوراً لها.

– **في الجراحة العامَّة:** يُعَدُّ أَوَّل من أَجرى عمليَّة شق القصبة الهوائيَّة، الَّتي أَحجم عن إجرائها أَطبَّاء كثيرون قبله كابن سينا والرَّازي، أجراها على خادمه ونجح فيها، وهو أَوَّل من نجح في إيقاف نزيف الدَّم في أَثناء العمليَّات الجراحيَّة، بربط الشَّرايين الكبيرة، وسبق غيره من الأَطباء في الوقت الحاضر بما يزيد عن خمس مئة سنة، وكان هذا العمل فتحاً عظيماً في عالم الجراحة ادَّعاه لنفسه الجرَّاح (امبروازباري) عام ١٥٥٢م، والزَّهراوي أَوَّل من صنع خيطاناً لخياطة الجراح، واستخدمها في جراحة الأَمعاء خاصَّة، وصنعها من أمعاء القطط، وأَوَّل من مارس التَّخييط الدَّاخلي بإبرتَيْن وخيط مثبت فيهما، وأَوَّل من طبَّق في كلِّ العمليَّات الَّتي كان يجريها في النِّصف السُّفلي

للمريض، رفع حوضه ورجليه قبل كلِّ شيء، ممَّا جعله سبَّاقاً على الجرَّاح الألماني (فريدريك تردلينوبورغ Tredelenburg) بنحو ثمان مئة سنة، الَّذي نُسِبَ الفضل إليه في هذا الوضع من الجراحة، ممَّا يُعدُّ اغتصاباً لحقٍّ حضاري من حقوق الزَّهراوي المبتكر الأوَّل لها، وهو أوَّل من فهم ووصف مبدأ انتشار الأورام السَّرطانيَّة وشروط معالجتها.

وأبدع الزَّهراوي بعض الأدوات والآلات الَّتي كان يستخدمها في عمليَّاته الجراحيَّة.

ويمكن القول: إنَّ كتاب الزَّهراوي (التَّصريف لمن عجز عن التَّأليف) موسوعة طبِّيَّة، من أهمِّ وأروع ماكُتِبَ في تاريخ العلوم الطِّبيَّة العربيَّة والإسلاميَّة(١).

* * *

(١) تاريخ تراث العلوم الطِّبيَّة ٣٤٦، تراث الإسلام ٤٧٤، جذوة المقتبس ١٩٥، شمس العرب تسطع على الغرب ٢٧٨، طبقات الأمم ٦٦، عيون الأنباء ٥٠١، كشف الظُّنون ٤١١، الوافي ١٣/٣٧٠.

٣- جابر بن الأَفْلَح (-٤٥٠هـ/-١٠٥٨م)

فلكي رياضي، وُلِدَ بإشْبيلية بالأندلس، وتوفِّي في قرطبة، وكان لمؤلَّفاته في الفلك وهي تسعة كتب، انتشار مبكِّر في أوربة، إذ ترجمها إلى اللاَّتينيَّة (جيرارد الكريموني)، كما كان لمؤلَّفاته في المثلَّثات الأثر الكبير في أُوربة خلال عصر النَّهضة.

أَبدع جابر معادلة لاتزال تُدعى بنظريَّة جابر، تُسْتَخْدم في حلِّ المثلَّثات الكرويَّة القائمة.

وطوَّر آلة خاصَّة بقياس تحديد الارتفاع الزَّاوي للنُّجوم.

وابتكر بعض الآلات الفلكيَّة، وقد استخدمها نصير الدِّين الطُّوسي في أعماله.

من آثاره: كتاب الهيئة في إصلاح المجسطي، كتاب في المثلَّثات الكرويَّة(١).

* * *

(١) تاريخ العلوم عند العرب ١٢٩، تراث الإسلام ٣/١٩٩، عبقريَّة العرب ٥٤ و٩٠، العقيدة والمعرفة ١٤٥.

٤- صاعد بن عبد الرّحمن (-٤٦٢هـ/-١٠٦٩م)

صاعد بن عبد الرَّحمن بن محمَّد بن صاعد التّغلبي الأندلسي، فلكي مؤرِّخ، وُلِدَ بالمريَّة، وأصله من قرطبة، رحل إليها طلباً للعلم في مجالس علمائها، تولّى القضاء في طليطلة، واستقر فيها إلى حين وفاته.

له من الآثار (تاريخ الأندلس)، و(تاريخ الإسلام)، و(جوامع أخبار الأمم من العرب والعجم)، و(تاريخ صاعد)، و(صوان الحكم في طبقات الحكماء). و(مقالات أهل الملل والنّحل)، و(إصلاح حركات النُّجوم).

وصاعد أوَّل من كتب عن تاريخ العِلْم في العالَم، وذلك في كتابه: التَّعريف بطبقات الأمم وعلمائها ونُبذ من أقوالهم وأخبارهم، فيه دراسة مفصَّلة عن تاريخ العلم عند الأمم، وسجل هام لإسهاماتها العلميَّة وإسهامات علمائها، وسجل هام لتطوُّر علمَيْ الطّب والصَّيدلة في الأندلس، ولهذا يُعَدُّ في بواكير الكتب إن لم يكن الأوَّل في تاريخ

العلم في العالم، ترجمه المستشرق بلاشير الفرنسي إلى الفرنسيَّة، مع تعليقات مفصَّلة، وقدَّمه أُطروحة لنيل الدكتوراه في باريس سنة ١٩٣٦م[١].

* * *

٥- إبراهيم السّهلي (- بعد ٤٧٣هـ/- بعد ١٠٨٠م)

أحد علماء بلنسية في الأندلس.

أوَّل من صنع كرة بيَّن عليها السَّماء والكواكب والنُّجوم[٢]، وذلك سنة ٤٧٣هـ.

* * *

٦- أبو عبيد البكري (-٤٨٧هـ/١٠٩٤م)

عبد الله بن عبد العزيز، أبو عبيد البكري الأندلسي، مؤرِّخ ثقة، علاَّمة بالأدب، وله معرفة بالنّبات، يُعَدُّ أكبر

(١) بغية الملتمس ٣١١، كشف الظُّنون ٦٦٠ و١٠٨٣ و١٠٩٦.
(٢) الموسوعة العربيَّة العالميَّة ٥٢٠/١٦.

جغرافي أخرجته الأندلس كلُّها، نسبته إلى بكر بن وائل، كان ملوك الأندلس يتهادون مؤلَّفاته، ولد في غربي إشبيلية، وانتقل إلى قرطبة، ثمَّ صار إلى المريَّة، فاصطفاه صاحبها ووسَّع راتبه، ورجع إلى قرطبة بعد دخول المرابطين إلى الأندلس، فتوفِّي بها عن عمر متقدِّم، له عدد من الكتب، أهمُّها: معجم ما استعجم من أسماء البلاد والمواضع، سبق أهل زمانه في بعض الآراء الجغرافيَّة في كتابه: المسالك والممالك، من ذلك قوله: ((أُوقيانوس البحر المحيط -أي الأطلسي- لأيدرى ماوراءه غرباً إلى أقصى عمران الصِّين شرقاً))، وهذه هي الفكرة الَّتي اعتمدها كولومبس في إبحاره غرباً للوصول إلى الشَّرق، وقد كتب البكري هذه الفكرة في إشبيلية، البلد الَّذي عاش فيه كولومبس زمناً طويلاً.

وأبو عبيد البكري صاحب أوَّل معجم جغرافيٍّ مرتَّب على حروف المعجم.

ومعجمه الجغرافي: معجم ما استعجم من أسماء البلاد والمواضع، في أربعة أجزاء، يمثّل مرحلة انتقاليَّة من اللُّغة إلى الجغرافية، وصف فيه جزيرة العرب وما بها من معالم ومشاهد وبلدان وآثار ومناهل وموارد، وتحدَّث عن حدودها، وتوزُّع العرب فيها، وتنقُّل كل قبيلة من موضع إلى آخر، وضبط الأسماء، وحرص على ذكر الأسماء الَّتي وردت في القرآن الكريم والحديث الشَّريف والشِّعر القديم والتَّاريخ وأيَّام العرب والسِّيرة النَّبويَّة، حتَّى صار كتابه مصدراً مهمّاً في الجغرافية واللُّغة والشِّعر والمعارف العامَّة، واشتمل على نحو ٥٢٠٠ موضع، والَّذي دفع البكري لتأليف هذا المعجم، شيوع اللَّحن والتَّصحيف في أسماء الأماكن فأراد تصحيحها[1].

* * *

(١) دائرة المعارف الإسلاميَّة ٤٨/٤، عيون الأنباء ٥٢/٢، معجم الأوائل ٤٢٠، الموسوعة العربيَّة العالميَّة ٣٣/٥ و٣٤ و٥٠٧/٦.

٧- ابن الزُّرقالَّة (-٤٩٣هـ/-١٠٩٩م)

أَبو إِسحاق إِبراهيم بن يحيى التّجيبي النّقاش، المعروف بابن الزُّرقالَّة، فلكي بارع برصد الكواكب، نشأ في طليطلة بالأندلس، وانتقل منها إِلى قرطبة فاستوطنها وتوفّي بها، من كتبه: (العمل بالصَّحيفة الزّيجيَّة)، و(التّدبير)، و(المدخل إِلى علم النُّجوم)، و(رسالة في طريقة استخدام الصَّحيفة المشتركة لجميع العُرُوض)، وجُلُّها في الفلك.

من أَوائل ابن الزُّرقالَّة برهانه على أَنَّ تغيُّر بُعْدِ الأَرض والشَّمس الَّتي عدَّها علماء اليونان ثابتة تلائم تقدُّم نقاط تعادل اللّيل والنَّهار، قال بذلك بعد أَن أَجرى مالا يقل عن ٤٠٢ مشاهدة.

وأَبدع طريقة جديدة تبيِّن استخدام الأسطرلاب. مع دليل لمعرفة مايدرك الرَّصد، وسُمِّيت باسمه: صحيفة الزُّرقاليَّة.

وقدَّم الدَّليل على أَنَّ حركة ميل أَوج الشَّمس بالنِّسبة إِلى النجوم ثابتة، تبلغ ١٢,٤٠ ثانية، والرَّقم الحديث الَّذي توصَّل إِليه العلماء هو ١١,٨ ثانية.

واقتبس كوبرنيكُس البولوني في كتابه: (دوران الأَجرام السَّماويَّة) بعضاً من آراء ابن الزُّرقالَّة وأَقواله، ومنها قوله بدوران الكواكب في مدارات بيضيَّة (إِهليلجيَّة)[١].

* * *

٨- ابن باجَّه (-٥٣٣هـ/-١١٣٨م)

محمد بن يحيى بن باجَّه، وقد يُعْرَف بابن الصَّائغ، وباجَّه بلغة الإِفرنج بزمانه الفضَّة، ولد بسرقسطة في الأَندلس، ومات في فاس، اشتغل بالفلسفة والطّبيعيَّات والفلك والطِّب والموسيقا، وكان شاعراً مجيداً عارفاً بالأَنساب.

(١) أَخبار العلماء ٥٧، تاريخ العلوم ١/٧٥٨، تراث الإِسلام ٣/١٩، دائرة المعارف الإِسلاميَّة ٢/١١٦، العقيدة والمعرفة ١٦٨، كشف الظُّنون ٨٧٠، الموسوعة العربيَّة العالميَّة ١١/٥٧٦.

فصل الفلسفة عن الدِّين، ودرس قواعدها على أُسس رياضيَّة طبيعيَّة، واستعان بها لتفسير فلسفته الماورائيَّة وتوضيحها، وسبق بذلك كانت Kant الفيلسوف الرِّياضي بعدَّة قرون.

قال المقَّري: ((عرف ابن باجَّه وقت خسوف البدر مستعيناً بصناعة التَّعديل، فزوَّر في نفسه بيتَيْن في خطاب القمر، أتقنهما ولحَّنهما، حتَّى إذا كان قبيل الخسوف بقليل، وعنده جماعة من أصحابه، تغنَّى بهما قائلاً:

شَقِيقُكَ غُيِّبَ في لَحْدِهِ
وَتُشْرِقُ يابَدْرُ مِنْ بَعْدِهِ!
فَهَلاَّ كُسِفْتَ فكانَ الكُسُوفُ
حِداداً لَبِسْتَ على فَقْدِهِ!

وجعل يردِّد البيتَيْن ويخاطب البدر، فلم يتم ذلك، إلاَّ وقد بدأ الخسوف، وعظم من الحاضرين التَّعجُّب)).

شرح ابن باجَّه كثيراً من كتب أرسطوطاليس، وصنَّف كتباً ضاع أكثرها، وبقي ماتُرْجِم منها إلى اللاَّتينيَّة والعبريَّة، ومن كتبه الباقية: (مجموعة في الفلسفة والطِّب والطَّبيعيَّات)، و(رسالة الوداع)، و(اتِّصال العقل)، و(النَّبات)، و(النَّفس)، و(في المزاج الطِّبي)(١)..

*　　*　　*

٩- الإدريسي (-٥٦٠هـ/-١١٦٤م)

محمد بن محمد بن عبد الله الشَّريف الإدريسي، يتَّصل نسبه بعلي بن أبي طالب رضي الله عنه، فلكي، عالم بالنَّبات، اهتم بالصَّيدلة والطِّب، وجغرافي مؤرِّخ شاعر، وُلِدَ بسبتة في شمال المغرب، ونشأ بقرطبة بالأندلس وتعلَّم فيها، قام برحلة طويلة، زار خلالها مدن الأندلس والمغرب وبلاد البحر المتوسِّط والشَّرق العربي وآسية الصُّغرى،

(١) أخبار العلماء ٤٠٦، جذوة الاقتباس ١٥٧، عيون الأنباء ٢ ٥١٢، نفح الطِّيب ٤/٢٠٤، الوافي ٢/٢٤٠، وفيات الأعيان ٤/٥٨.

وبعض بلاد أُوربة، ووصل إِلى سواحل إِنكلترة الغربيَّة والبحر الأَسود، وانتهت رحلته في صِقِلِّيَّة، فنزل عند ملكها روجر الثَّاني Roger II فأَكرم وفادته، وصنَّف له بعض المصنَّفات الَّتي اشتهرت، ورسم له بعض الخرائط، وصنع له أَوَّل كرة أَرضيَّة عُرِفَتْ في العالم من الفضَّة الخالصة، رسم عليها أَنحاء الأَرض رسماً غائراً، وكلَّ مايتعلق بالعالم من جبال وأنهار وغيرذلك..

والإِدريسي أَوَّل من استخدم طريقة التَّرسيم، أَو مايسمَّى الإِسقاط الَّتي تقوم على تقاطع خطوط الطُّول مع خطوط العَرْض، وإِسقاط المراد رسمه على لوحة الرَّسم، وتطبيقها عمليّاً، وبذلك سبق ميركاتور ١٥١٢-١٥٩٤م في ابتكار طريقة الإِسقاط على الخرائط بما يقارب ٤٠٠ سنة.

وسبق الإِدريسي إِلى وضع معجم في علم النَّبات، وهو كتابه (الجامع لصفات أَشتات النَّبات) المتعدِّد اللُّغات، ذكر فيه اسم كلِّ نبات ذكره بالعربيَّة والسُّريانيَّة واليونانيَّة

والفارسيَّة والهنديَّة واللاَّتينيَّة والبربريَّة، مع تعريف وشرح لكلِّ نبات وذكر منافعه، وما يستخرج منه من صموغ وزيوت، وما يستفاد من أُصوله وقشوره في التَّداوي.

والإِدريسي أَوَّل من أشار على مصوَّر إِلى أَرض يابسة فيما وراء الأَطلسي، في (قصة اقتحام الفتية المغرورين لبحر الظُّلمات)، أَي المحيط الأَطلسي، مع تصوُّره لأَرض يابسة وراءه.

وأَشهر كتب الإِدريسي (نزهة المشتاق في اختراق الآفاق)، تناول فيه جغرافيَّة الأَرض كاملة، وهو أَصحُّ كتاب وُصِفَت به أُوربة آنذاك، ويتضمَّن أَصحَّ مصوَّر على عهده، وعيَّن فيه خطَّ الإِستواء، وضبط درجات الطُّول والعرض للبلدان، وكلُّ ماكُتِب عن الغرب من علماء العرب أُخذ عنه، وقد تُرْجِم الكتاب إِلى لغات عديدة[1].

* * *

(١) كشف الظُّنون ١٩٤٧، مسالك الأبصار ١٩/١، هديَّة العارفين ٩٤/٢، الوافي ١٦٣/١.

١٠- ابن زُهْر (-٥٥٧هـ/١١٦١م)

أَبو مروان عبد الملك بن زُهْر بن عبد الملك الإِيادي، طبيب أندلسي من أَهل إِشبيلية، لم يكن في عصره من يماثله في صناعته، أَخذ الكثير عن الرَّازي، وتأَثَّر به، وطوَّر علمه، خدم المرابطين مدَّة، واتَّصل بعبد المؤمن بن علي، وصنَّف كتباً منها (التَّيسير في المداواة والتَّدبير)، و(الأَغذية والأَطعمة)، و(الاقتصاد في إِصلاح الأَنفس والأَجساد)..

اعتمد ابن زُهْر خلال ممارسته الطِّب على الملاحظة والتَّجربة والاختبار، فوصل إِلى تشخيصات سريريَّة ذكيَّة مرموقة بالسَّرطان والأَورام الخبيثة، وأَشار إِلى الورم الَّذي يحدثه السَّرطان في الصَّدر وفي الغشاء الَّذي يقسم الصَّدر بالطُّول، ويسمَّى حديثاً (التهاب المنصِّف)، وابتكر طريقة لتغذية من يعجز عن البلع بإِدخال الطَّعام بالحُقَن الشَّرجيَّة عن طريق المستقيم، أَو بشقِّ المري، أَو مايسمَّى بالطَّريقة القسريَّة، أَو الاصطناعيَّة بالتَّغذية، وعالج الخثر بالجراحة،

وشخَّص وعالج التهاب الأُذن، ووصف خرّاج الحيزوم بدقَّة، وإِليه يُنْسَب معالجة قمل الجَرَب، وهو أَوَّل من وصفه فقال: ((هو حيوان صغير جدّاً يكاد يفوت الحس)).

وابن زُهْر أَوَّل من وصف التهاب غشاء القلب الرَّطب والنَّاشف، وميَّزه من أَمراض الرِّئة. كما أَنَّه من أوائل من نادى بما يسمَّى اليوم بالطِّب الوقائي، إِن لم يكن أَوَّل من نادى به، إِذ قدَّم في كتابه (التَّيسير) أَكثر من عشرين نصيحة تتعلَّق بحفظ الصِّحَّة، وقال: إِنَّها تهدف إِلى إِدامة أَسباب الصِّحَّة ودفع أَسباب الأَسقام[1]..

* * *

(١) الأعلام ١٥٨/٤، دائرة المعارف الإسلاميَّة ١٨٤/١، دور العرب في تكوين الفكر الأُوربي ٢١، طبقات الأُمم ١٢٩، عيون الأنباء ٥١٩، كشف الظُّنون ٥٢٠، مرآة الجنان ٣١٢/٣، المغرب في حلى المغرب ٢٦٥/١، هديَّة العارفين ٦٢٦/١.

١١- ابن العَوَّام (-٥٨٠هـ/١١٨٤م)

يحيى بن محمَّد بن محمَّد بن أحمد بن العَوَّام الإشبيلي، عالم النَّبات والفِلاَحة، مهندس في توزيع المياه، بحث في الطَّبيعة والكيمياء والطِّب.

أوَّل من ابتكر طريقة الرَّي بالتَّنقيط.

واستخدم الفخَّار في قنوات الرَّيِّ وتوزيع المياه على الأراضي، واعتمد الطَّريقة التَّجريبيَّة في أبحاثه، واتَّخذ لنفسه حقلاً في جبل الأشرف قرب إشبيلية، كي يطبِّق أفكاره ونظريَّاته في الزِّراعة والفِلاَحة عمليّاً، وبخاصة عمليَّات التَّطعيم (التَّهجين). وإسبانية اليوم تطعِّم الصُّنوبر بالصُّنوبر الحلبي كما كان يفعل ابن العوام الإشبيلي تماماً.

من آثاره (الفِلاَحة الأندلسيَّة)، أو (كتاب الفِلاَحة)، ترجم إلى الفرنسيَّة والإسبانيَّة، و(غراسة الكَرْم)، أو (رسالة في تربية الكُرُوم)، و(عيون الحقائق وإيضاح الطَّرائق)[١].

---

(١) إسهام علماء العرب في علم النَّبات ٢٤٢، الأعلام ٨/١٦٥، إيضاح المكنون ٢/٣٢، دائرة المعارف الإسلاميَّة ١/١٤٥، هديَّة العارفين ٢/٥٢٠.

١٢- محمَّد بن رُشْد (-٥٩٥هـ/-١١٩٨م)

أبو الوليد محمَّد بن أحمد بن محمَّد بن رشد، طبيب، فلكي، رياضي، فيلسوف، فقيه، منطقي، عاش في قرطبة في عهد ازدهارها، وحظي بمكانة مرموقة عند الموحِّدين حكام إشبيلية، حيث قضى ردحاً من حياته في بلاطهم، ثمَّ سافر إلى مَرَّاكُش وتوفي فيها، كان دمث الأخلاق، حسن الرَّأي.

ابن رشد من الأوائل -إن لم يكن الأوَّل- الَّذي كتب عن كلف الشَّمس، وشاهده بعد رصده.

وعرف بالحساب الفلكي وقت عبور عطارد على قرص الشَّمس، وشاهده بقعة سوداء على قرصها في الوقت المُعَيَّن، وهذا لايقدر عليه إلاَّ كبار الرِّياضيِّين الفلكيِّين في وقتنا الحاضر.

ومن الأوائل إن لم يكن أوَّلهم الَّذي قال بالمناعة: ((إنَّ الجدري لايصيب الفرد أكثر من مَرَّة واحدة، إذ يكتسب مناعة ضده من الإصابة الأُولى)).

وأبدع صورة للعين يظهر فيها العصب الواصل إلى الدّماغ، وصورة للرّئة والصّدر والمثانة والطّحال، ربما يكون ذلك الأوّل من نوعه في هذا المضمار، وأدرك وظيفة شبكة العين وعملها في الإبصار، وكتب عن ذلك.

من آثاره (الكلّيّات) في الطّب، و(شرح على أرجوزة ابن سينا في الطّب)، و(مقالة في الحمّيّات)، و(مقالة في التّرياق)، و(مقالة في حركة الأفلاك)، و(بداية المجتهد ونهاية المقتصد)، و(فصل المقال وتقرير مابين الشّريعة والحكمة من الاتصال)، و(تهافت التّهافت)، و(رسالة في التّوحيد والفلسفة)، و(التّحصيل) في اختلاف مذاهب العلماء، و(الضّروري) في المنطق، و(منهاج الأدلة) في الأصول، و(المسائل) في الحكمة، و(جوامع كتب أرسطوطاليس) في الطّبيعيّات والإلهيّات، و(تلخيص كتب أرسطو)، و(علم مابعد الطّبيعة)[1].

(١) الأعلام ٥/٣١٨، التّكملة ١/٢٦٩، دور العرب في تكوين الفكر الأوربي ٣٢، الدّيباج المذهّب ٢٨٤، عيون الأنباء ٥٣٠، موسوعة المستشرقين ١١٨، الوافي ٢/١١٤.

ولا يفوتنا فلسفة ابن رشد، فقد عمّت الرُّشديَّة في أُوربة اللاّتينيَّة، منذ أن ترجم ميخائيل سكوت شروح ابن رشد على مؤلّفات أرسطو في الفترة الواقعة بين سنة ١٢٢٨ و١٢٣٥م، وتزعَّمها سيجر البرابنتي -١٢٨٤م، الّذي رأى في مذهب ابن رشد الحقيقة نفسها.

* * *

١٣- ابن الرُّوميَّة (-٦٣٧هـ/-١٢٣٩م)

أحمد بن محمَّد بن مفرج الأُموي بالولاء الأندلسي الإشبيلي، أبو العبَّاس، عالم النَّبات المعروف بابن الرُّوميَّة، واحد عصره في عِلْمَيْن انفرد بهما: الحديث والاستكثار من روايته، والنّباتات والبحث عنها، وكلاهما كان يضطرُّه إلى الرِّحلة والأسفار.

ولد بإشبيلية وعاش بها، وافتتح دكاناً بها لبيع الحشائش، قال ابن ناصر الدِّين: ((كان يحترف فنَّ الصَّيدلة لمعرفته الجيِّدة بالنَّباتات))، وجال في الأندلس، ورحل إلى

المشرق، فزار مصر وأقام فيها وبالشَّام والعراق والحجاز نحو سنتين، يأخذ عن شيوخها الحديث وعن منابتها الأَعشاب، حتّى برع في الأَوّل حفظاً ونقداً وعلماً بتواريخ المحدِّثين وأنسابهم ووفياتهم وتعديلهم وتجريحهم، وبرع في الثّاني مشاهدة وتحقيقاً، وأَلّف في كليهما كتباً، وأكرمه السُّلطان الملك العادل صاحب مصر، ورسم له مرتَّباً واستبقاه في مصر فلم يفعل، وعاد إلى إشبيلية فتوفّي بها.

من كتبه في الحديث الشَّريف وما يتّصل به (المُعْلِم بزوائد البخاري على مسلم)، و(نظم الدَّراري فيما تفرَّد به مسلم عن البخاري)، و(توهين طرق حديث الأَربعين)، و(فهرست) فيه روايته بالأَندلس، و(الحافل) ذيل الكامل للضُّعفاء لابن عدي، و(اختصار الكامل) المذكور في مجلَّدين، وأَلّف في الأَعشاب (تفسير أَسماء الأَدوية المفردة من كتاب ديسقوريدس)، و(أدوية جالينوس)، و(الرِّحلة النّباتيَّة) أَو (الرِّحلة المشرقيَّة) وصف فيه بدقَّة كلَّ ماشاهده من نباتات في أَثناء رحلته للبيئة والأَرض، وهو مفقود،

و(المستدركة)، ورسالة في (تركيب الأدوية)، ومقالة في (التّرياق)، وله كتابه في (التّفسير) في عشرة مجلَّدات.

وابن الرُّوميَّة أَوّل نباتي اعتنى بالوصف الظَّاهري للنّباتات ودراستها علميّاً، وعنايته تلك كانت عناية حقيقيَّة تصف ظاهر النّباتات مع التّحلية العلميَّة الدَّقيقة للنّباتات المدروسة، وهو يمعن في وصف أَجزاء النّبات وخصائصه، بإمعان يدل على اهتمامه النّباتي المحض[١].

* * *

(١) الإحاطة ١/٨٨-٩٣، الأعلام ١/٢١٨، شذرات الذّهب ٣/٣١٨، عيون الأَنباء ٥٣٨، كشف الظُّنون ١٣٨٢، نفح الطِّيب ١/٦٣٤.



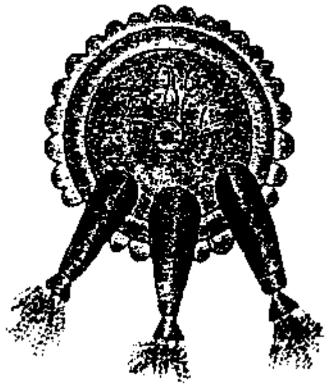
١٤- حسن الرَّمَّاح (- نحو ٦٧٤هـ/- نحو ١٢٧٥م)

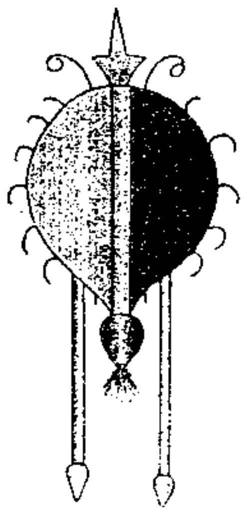
إنَّ العلماء العرب وضعوا نظريَّة تركيب البارود المندفع في القرن الثَّاني عشر الميلادي، ونظراً للحاجة الماسَّة الَّتي كانت تُفْرَض على العرب أن يظلُّوا دوماً في حالة دفاع واستعداد ضد العدوان الغربي، فلقد دفع الحكَّام العرب كيميائيِّيهم الطَّائري الشُّهرة إلى إجراء التَّجارب، خاصَّة على البارود وغيره من المواد الكيمياويَّة المفيدة في ساحة المعركة بشواظيها ونيرانها وقوَّة اندفاعها وانفجارها، ومن المؤكَّد أن مسلمي الأندلس تمكَّنوا في النِّصف الثَّاني من القرن الثَّالث عشر الميلادي أن يستعملوا البارود القاذف مادَّة دافعة للصَّواريخ.

ففي كتاب الحرب لحسن الرَّمَّاح، وفي غيره من الكتب الَّتي تعالج شؤون الحرب في ذلك الزَّمان، نجد أنَّ الحديث كان يدور فقط حول المواد المتفجِّرة والأسلحة النَّاريَّة، وحول (بيض متحرِّك حارق)، كان ينطلق كقذائف ناريَّة

قاصفة كالرَّعد، وهي أُولى الرَّعادات (الطُّوربيدات) المزوَّدة بمحرّكات صاروخيَّة، وعن طريق ترجمات لاتينيَّة وصلت أُولى المعلومات عن أنواع المزيج القاصف اللاَّمع، وعن (الألاعيب) السِّحريَّة في بلاد أُوربة إِلى أسماع روجر باكون Roger Bacon، وألبرتس ماغنوس Albertus Magnus، والنَّبيل الألماني فون بولشتاد Van Bollstadt، وهذا الأخير هو الَّذي أمدَّ -خلال طوافه- المدَّعي باختراع البارود برتولد شفارس الفرنسيسكاني Berthald Schwarz في مدينة فرايبورغ بمعلوماته الفذَّة[1].

(١) شمس العرب تسطع على الغرب ٥٠ و٥١.





رعّادات (طوربيد) مزوّدة بمادّة متفجّرة وبصاروخ دافع

وممَّا يذكر في ميدان التَّسليح، كتاب: (العز والمنافع للمجاهدين في سبيل الله بآلات الحرب والمدافع)، وهو كتاب في صناعة واستخدام المدافع وغيرها من الآلات الحربيَّة، أَلَّفه الرِّباش[1] إبراهيم بن أَحمد بن غانم، وهو أَحد رؤساء البحر الأندلسيِّين من أهل غَرْناطة، كتبه باللُّغة اللاّتينيَّة، وترجمه إِلى العربيَّة أَحمد بن قاسم بن الحُجْري، وكان ترجماناً لسلاطين مَرَّاكُش.

جاء في مقدِّمة المؤلِّف قوله: تولَّعت بالسَّفر في البحر المحيط، فسافرت فيه مراراً، ثمَّ سافرت في السُّفن الكبار المسمَّاة بالغليونيَّة (بالأَعجميَّة)، الَّتي تأتي بالفضَّة من الهنود المغربيَّة البعيدة، فكانت تمشي عمارتهم كما هي عادتهم، وفيهم رجال عارفون بآلات الحرب الباروديَّة، وكانوا يجتمعون مع أكابر القوم للكلام في تلك الصِّناعة،

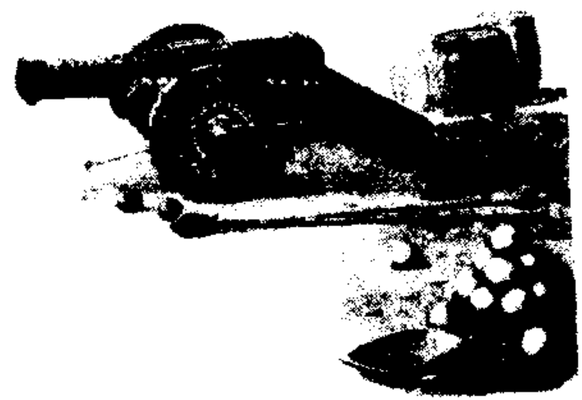
(١) في (الأعلام) ١/٣٠: إِبراهيم بن أَحمد غانم بن محمَّد بن زكريا، الملقَّب بالرِّباش، من نَوْلش من إِقليم غَرْناطة، ويُشير الرِّباش إِلى أَنَّ كلمة الرُّباش إِسبانيَّة، ويذكر الزُّركلي في (الأعلام) أَنّه رأى نسخة مخطوطة من الكتاب في خزانة الرِّباط (٨٧ ج).

وتارة يأتون بالكتب المؤلَّفة في ذلك الفنِّ، وهي كثيرة، وكنت أُجالسهم وأحفظ بعض مايتَّفقون عليه، ونشتغل بيدنا في المدافع، وجميعهم يظنُّون في أَنَّني أندلسي.

يقع مخطوط الكتاب في ١٣٠ ورقة، موضَّحة بالرُّسوم، ويرجع تاريخها إِلى عام ١١٩٨هـ/١٧٨١م، وهي من محفوظات الخزانة التَّيموريَّة بالقاهرة[1].

* * *

(١) القاموس الإسلامي ٥/٣٦٣.



المدافع (الأنفاط)، استعملت في الحروب في الأندلس منذ القرن الثّالث عشر الميلادي، واستخدمها أهل غَرْناطة في الدّفاع عن مدينتهم الّتي سقطت بيد الإسبان عام ١٤٩٢م.

١٥- ابن الحاج (-٧١٤هـ/١٣١٤م)

محمَّد بن علي بن عبد الله بن الحاج، مهندس من أهل غَرْناطة، رحل إلى فاس واتّصل فيها بالمنصور بن عبد الحق، وارتفع به علمه إلى مرتبة الوزارة، فوليها لأمير المسلمين أبي الجيوش نصر[1]، فنقم منه منافسوه في التَّقرُّب من السُّلطان أُموراً لاشأن لها، وجاهروه بالفتنة، فصانه السُّلطان، فرحل إلى فاس الجديدة، فتوفي فيها.

كان ماهراً في نقل الأجرام ورفع الأثقال، بصيراً باتّخاذ الآلات الحربيَّة، بنى دار الصِّناعة في مدينة سلا بالمغرب الأقصى لعهد دولة الموحِّدين، وكانت تُصْنَع بها الأساطيل البحريَّة والمراكب للجهاد.

(١) من أُمراء الطَّوائف في الأندلس، وُلِدَ بغَرْناطة عام ٦٨٦هـ/١٢٨٧م، خلعه السُّلطان الغالب بالله إسماعيل عام ٧١٣هـ/١٣١٣م، فانتقل أبو الجيوش إلى مدينة وادي آش، وعمل على استعادة سلطانه مستعيناً بالإسبان، توفي في نحو هذه السَّنة، (القاموس الإسلامي ٦٦٨/١).

كان آية في الدَّهاء، بعيد الغور، وحيد زمانه في المعرفة بلسان الرُّوم وسيرهم وأمثالهم وحكمهم.

وهو أوَّل من صنع دولاباً متميِّزاً في الأندلس، كان دولاباً (ناعورة) منفسح القطر، بعيد المدى والمحيط، متعدِّد الأكواب، خفي الحركة، صنعه للمنصور بن عبد الحق[1].

*   *   *

١٦- البِرْزالي (-٧٣٩هـ/-١٣٣٩م)

القاسم بن محمَّد علم الدِّين البرزالي، محدِّث مؤرِّخ أصله من إشبيلية، ولد بدمشق، ورحل، تولَّى مشيخة النُّوريَّة ودار الحديث الأشرفيَّة، ووقف كتبه وعقاراً جيداً على الصَّدقات، توفِّي وهو محرم، نسبته إلى برزالة من

(١) الإحاطة ٩٩/٢، الاستقصا ١١/٢، الأعلام ٢٨٤/٦، الدُّرر الكامنة ٦٩/٤.

بطون البربر، ألَّف كتاباً في (التَّاريخ)، تابع فيه تاريخ أبي شامة[1]، بلغ فيه إلى سنة ٧٣٨هـ، وله مؤلَّفات عديدة.

والبرزالي أوَّل مؤرِّخ كتب في التَّراجم العامَّة على العصور، وذلك في كتابه (مختصر المئة السَّابعة)[2].

*   *   *

١٧- ابن خَلْدُون (-٨٠٨هـ/١٤٠٥م)

عبد الرَّحمن بن محمَّد الحضرمي الإشبيلي، فيلسوف مؤرِّخ، عالم اجتماع، بحَّاثة، وُلِدَ ونشأ في تونس، ورحل إلى فاس وغَرْناطة وتلمسان والأندلس، وتولَّى أعمالاً،

(١) أبو شامة المقدسي، صاحب كتاب الرَّوضتين في أخبار الدَّولتين: الصَّلاحيَّة والنُّوريَّة.

(٢) الأعلام ١٨٢/٥، البدر الطَّالع ٦١/٢، التَّراجم والسِّير ٤٧، فوات الوفيات ١٣٠/٢.

واعترضته دسائس ووشـايات، وتوجَّـه إلى مصـر، فأكرمـه سـلطانها الظّـاهر برقـوق[1]، وولـي فيهـا قضـاء المالكيَّـة، وتوفّي فجأة بالقاهرة، كان فصيحاً جميـل الصُّـورة، عـاقلاً صادق اللَّهجة طامحاً بالمراتب العليـا، اشـتهر بكتابه (العِبَر وديوان المبتدأ والخبر في أيّام العـرب والعجـم والبربر ومـن عاصرهم مـن ذوي السُّـلطان الأكـبر)، في سـبعة مجلَّـدات، أوّلها المقدِّمة الّتي تعدُّ أُصـول علـم الاجتمـاع، ومـن كتبـه (شـرح الـبردة)، وكتـاب في (الحسـاب)، ورسـالة في (المنطق)، و(شفاء السّائل لتهذيـب المسائل) في التَّصوُّف، وله شعر.

وابن خلـدون أوّل مـن تكلَّـم بعلـم الاجتمـاع وأرسـى قواعده.

وأوّل من تكلَّم بفلسفة التّاريخ.

(١) الظّاهر برقوق: مؤسِّس دولـة المماليك البرجيَّة سنة ٧٨٤هـ/١٣٨٢م، توفي سنة ٨٠١هـ/١٣٩٨م، (القاموس الإسلامي ١/٣٠٣).

وأوّل من كتب في النَّقد التّاريخي.

وأوّل من قال بنظريَّة العمل وفضل القيمة.

وأوّل من كتب مقدِّمة كانت أهم من الكتاب نفسه.

وكلُّ ذلك في (المقدِّمة)، وبقي هذا الأثر الخـالد يُـدَرَّس ويؤخـذ منـه، وجمـع سـاطع الحصـري علـى التَّقريـب أهـمَّ المؤلَّفات الّتي تتعلَّق بفلسفة التّاريخ مباشرة، فوجدهـا بعـد ظهـور مقدِّمـة ابـن خلـدون، ومنهـا (الأمـير) لميكيـافيلي الإيطالي، و(طبائع الأُمم وفلسفة التّاريخ) لفولتير الفرنسي، و(آراء فلسفيَّة في تاريخ البشريَّة) لهردر الألمـاني.. وكلُّهـم اقتبسوا من ابن خلدون.

وسبق ابن خلدون علماء الاجتماع أيضاً بقـرون: سـبق غبرييل تارد بالقول بالمحاكاة والتَّقليد، وكان ابـن خلـدون أعمق وأدق، لأنّه أعطى رأياً متميِّزاً، وعـدَّ التَّقليـد ظـاهرة ضعـف، لادلالـة قـوَّة، وسـبق دوركهـايم بـالقول بالقسـر

الاجتماعي، وقال: الإنسان ابن مجتمعه، تفرض الظَّاهرة الاجتماعيَّة نفسها على الأفراد، وامتاز عن فيكو في مجرى تاريخ الأمم وتطوُّراتها بأنَّه كان موضوعياً، والشَّبه جليّ بينه وبين ميكيافيلي في دراسات السُّلطة والحكومات والإمارات والأساليب التي يجب اتِّباعها في الحكم، ووجه الشَّبه بينه وبين جان جاك روسُّو واضح من حيث الإيمان الشَّديد بحياة التَّقشُّف، وبينه وبين نيتشه في نظريَّة: الحقُّ للقوَّة، وسبق كارل ماركس في نظريَّة: فضل القيمة.

لقد كان ابن خلدون بحقٍّ أوَّل مفكِّر استطاع أن يكتشف ميدان التَّاريخ الحقيقي وطبيعته، وأن ينظر إلى التَّاريخ بوصفه علماً خاصاً يبحث في الحقائق الَّتي تقع في دائرته، لقد كان شغوفاً بالتَّاريخ مع معاناته للسِّياسة، فجاءت تجربته غنيَّة[١].

عقد ابن خلدون في مقدِّمته فصلاً ممتازاً: ((في حقيقة

(١) الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة وموجز عن الحضارات السَّابقة ٤٨٩.

الرِّزق والكسب وشرحهما، وأنَّ الكسب هو قيمة الأعمال البشريَّة))، ((أيدي البشر منتشرة، فهي مشتركة في ذلك -أعني في إنتاج السِّلع-، وما حصلت عليه يد هذا امتنع عن الآخر إلاَّ بِعِوَض، فالإنسان متى اقتدر على نفسه وتجاوز دور الضَّعف، سعى في اقتناء المكاسب ينفق ماآتاه الله منها في تحصيل حاجاته وضروراته بدفع الأعواض عنها)).

ويمضي ابن خلدون في بيان نظريَّته فيقول تماماً كما قال ماركس بعده بكثير: إنَّ قيمة العمل إنَّما تقاس بكمِّيته، فيقرِّر بصريح العبارة: ((وقد يكون مع الصَّنائع في بعضها غيرُها، مثل النِّجارة والحياكة معهما الخشب والغَزْل، إلاَّ أنَّ العمل فيهما -أي في النِّجارة والحياكة- أكثر، فقيمته أكثر))، وعلى هذا فإنَّ العبرة في تقويم سِلَع الإنتاج بكمِّيَّة العمل الَّتي بُذِلَت لتحصيلها، ذلك أنَّ العمل المبذول في صناعة قطع الأثاث أكبر من العمل الَّذي بُذِلَ في قطع

الأَشجار، والعمل المبذول في النّسيج أكبر منه في الغَزْل، ولهذا يجب أَن يجري تقويم كل نوع منهما وفقاً لذلك، فيكون الأوّل أغلى من الثّاني.

ويختم ابن خلدون بحثه بعبارة حاسمة، يصوغ فيها نظريَّته كلّها، وهي «أَن المفادات المكتسبات كلّها، أو أكثرها، إنّما هي قيم الأَعمال الإِنسانيَّة»، ويلحُّ في توكيده معنى استمداده القيمة من العمل عدَّة مرَّات طوال هذا الفصل، والفصل الّذي يليه (في وجوه المعاش وأَصنافه ومذاهبه)، فيقرِّر أن «مايفيده الإِنسان ويقتنيه من المتحوَّلات إِن كان من الصَّنائع، فالمفاد المقتنى منه قيمة عمله، وهذا القصد بالقنية، إِذ ليس هناك إلاَّ العمل»[1].

* * *

(١) الأعلام ٣/٣٣٠، تاريخ الفكر العربي ٦٩١، الحضارة الإسلاميَّة ٤٨٩، دراسات عن مقدِّمة ابن خلدون ١٩٨ و٢١٠ و٢١٣، دور العرب في تكوين الفكر الأوربي ١٢٨، الضَّوء اللاَّمع ٤/١٤٥، العبر ٧/٣٧٩، معجم الأوائل ٣٥٩.

١٨- القَلَصادي (-٨٩١هـ/-١٤٨٦م)

علي بن محمَّد بن محمَّد بن علي القرشي البَسْطي، نسبة لبلدة بَسْطة في الأندلس شمالي غرناطة[1]، المعروف بالقلصادي، رياضي، فرضي فقيه بالمالكيَّة، نحوي، رحل إلى غَرْناطة لدراسة العلوم الرِّياضيَّة في مجالس شيوخها في الرِّياضيَّات، ولم يكتف بذلك بل رحل إلى المشرق العربي للاستزادة من مناهل علمائه، وبعد أداء فريضة الحجِّ، عاد إِلى غَرْناطة، وكان له مجلس علم تتلمذ فيه كثير من طلاب العلم، ولكن الفتن أجبرته على الرَّحيل إِلى بَاجَه، حيث استقرَّ فيها إلى حين وفاته.

من آثاره: (كشف الجلباب عن علم الحساب)، و(كشف الأَسرار عن علم حروف الغبار)، و(الحساب)، وهو مختصر كتاب (كشف الجلباب)، و(تبصرة المبتدي

(١) واسمها اليوم Baza، زرتها في ١٢/١٢/٢٠٠٣م.

بالقلم الهندي)، و(تحفة النّاشئين على أُرجوزة ابن ياسمين)، وشرحان لكتاب (تلخيص الحساب) لابن البنّاء أحمد بن محمد بن عثمان، الصَّغير والكبير.

والقَلَصادي أوَّل من وضع رموز علم الجبر بدل الكلمات، وذلك في كتابه (كشف الأَسرار عن علم الحروف والغبار)، وجاء بها على النَّحو التَّالي:

لعلامة الجذر: الحرف الأَوَّل من كلمة جذر (جـ).

وللمجهول: الحرف الأَوَّل من كلمة شيء (ش)، يعني (س).

ولمربَّع المجهول: الحرف الأَوَّل من كلمة مربَّع (م)، يعني (س^{2}).

ولمكعب المجهول: الحرف الأَوَّل من كلمة كعب (ك)، يعني (س^{3}).

ولعلامة المساواة: الحرف (ل)[1]...

* * *

١٩ - الموسيقا وفنّ المعمار

وحينما يسمع الإنسان الموسيقا الإسبانيَّة الأَصيلة، والغناء الإسباني الأَندلسي المعروف باسم الفلامينكو Flamenco، يشعر في الحال بأَنَّ هناك علاقة وثيقة جداً بينهما، وبين الموسيقا والغناء العربيَّيْن، وفي الحال تخطر بباله فكرة تأثير الموسيقا العربيَّة في الموسيقا الإسبانيَّة أيَّام وجود العرب في الأَندلس، وأَنَّ هذه العلاقة الوثيقة هي من بقايا هذا التَّأثير.

وكانت موسيقا الأَغاني الإسبانيَّة في القرون الثَّالث

(١) الأعلام ١٠/٥، الضَّوء اللاَّمع ١٤/٥، كشف الظُّنون ١٤٨٨/٢، الموسوعة الثَّقافيَّة ٧٦٧، الموسوعة العربيَّة العالميَّة ٥٣٦/٦، هديَّة العارفين ٧٣٧/١.

عشر، والرَّابع عشر، والخامس عشر، قد أثَّرت بدورها في نشأة الموسيقا الأُوربيَّة الحديثة، والدَّلائل على هذا عديدة، ذكرها المستشرق الإسباني جُلْيان ربيرا Julian Ribera، صاحب الدِّراسات الممتازة في بيان تأثير الموسيقا العربيَّة في نشأة الموسيقا الأُوربيَّة.

والأثر العربيُّ الإسلاميُّ في فنِّ المعمار الَّذي انتقل من إسبانية إلى فرنسة يذكر، ومن فرنسة انتقل وانتشر في سائر بلاد أُوربة، وبدأ هذا الأثر خصوصاً بعد أن استعاد الإسبان طليطلة سنة ١٠٨٥م، واستمر ينمو ويزداد كلَّما تقدَّم الإسبان جنوباً حتَّى أواخر القرن الخامس عشر[1].

* * *

(١) دور العرب في تكوين الفكر الأوربي ٣٤.

٢٠- الطُّرقات والشَّوارع

ومن روائع إبداعات المهندسين المسلمين في الأندلس، اهتمامهم بالطُّرقات والشَّوارع، فرصفوها، ونظَّفوها، ونوَّروها، فيما وصفت صحيفة كولونية الألمانيَّة إضاءة الشَّوارع بالمصابيح في عددها الصَّادر يوم ٢٨ آذار / مارس ١٨١٩م، بأنَّها شرٌّ مستطير من البشر يهدِّد الظَّلام الإلهي، كانت شوارع قرطبة حوالي عام ٩٥٠م تزدان بثمانين ألف متجر، وتضاء ليلاً بمصابيح تُثبَّت على حيطان المنازل، وتباشر فيها أعمال النَّظافة عن طريق عربات القمامة الَّتي تجرُّها الثِّيران، ومضى على ذلك قرنان من الزَّمان قبل أن تتَّخذ باريس عام ١١٨٥م من قرطبة مثالاً لها، فترصف شوارعها وتنظِّفها، ومضى قرنٌ آخر قبل أن تحذو بقيَّة المدن الأُوربيَّة حذو باريس[1].

* * *

(١) موسوعة الأوائل والمبدعين ٧/١٢٧٢.

وأخيراً..

طوَّر العلماء المسلمون بتجاربهم وأبحاثهم العلميَّة المبدعة ماأخذوه من مادَّة أوَّليَّة من الحضارات السَّابقة، وشكّلوا تشكيلاً جديداً، وارتقوا بالحضارة الإنسانية حينما جاء دورهم في البناء، منذ نزل الوحي الأمين بـ﴿اقْرَأْ﴾ على قلب محمَّد بن عبد الله ﷺ، فنقلوا وترجموا ودرسوا وصحَّحوا، ثمَّ أضافوا وأبدعوا، مع قيم روحيَّة، وأخلاق إنسانيَّة، لقد استوعبت أُمَّتنا الحضارات السالفة وهضمتها، لتبدع وتقدِّم حضارة إسلاميَّة رفدت مسيرة نهر الحضارة الإنسانيَّة بما هو رائع ونافع على أتمِّ وجه، وأبهى صورة.

واعترف المنصفون بفضل الحضارة الإسلاميَّة على النَّهضة الأُوربيَّة، ففي المحاضرة الَّتي ألقاها الأمير تشارلز وليُّ عهد بريطانية في مركز أوكسفورد للدِّراسات الإسلاميَّة في السَّابع والعشرين من تشرين الأوَّل / أُكتوبر

عام ١٩٩٣م تحت عنوان (الإسلام والغرب)، جاء فيها حرفيّاً:

((إذا كان هناك قدر كبير من سوء الفهم في الغرب لطبيعة الإسلام، فإنَّ هناك أيضاً قدراً مساوياً من الجهل بالفضل الَّذي تدين به ثقافتنا وحضارتنا للعالم الإسلامي.. فإسبانية في عهد المسلمين لم تقم فقط بجمع وحفظ المحتوى الفكري للحضارة اليونانيَّة والرُّومانيَّة، بل فسَّرت تلك الحضارة وتوسَّعت بها، وقدَّمت مساهمة هامَّة من جانبها في كثير من مجالات البحث الإنساني في العلوم، والفلك، والرِّياضيَّات، والجبر -الكلمة نفسها عربيَّة- والقانون، والتَّاريخ، والطِّبِّ، وعلم العقاقير، والبصريَّات، والزِّراعة، والهندسة المعماريَّة، لقد كانت قرطبة في القرن العاشر أكثر المدن تحضُّراً في أُوربة.

كما أنَّ كثيراً من المزايا الَّتي تفخر بها أُوربة العصريَّة، جاءت أصلاً من إسبانية في أثناء الحكم الإسلامي،

فالدُّبلوماسيَّة، وحرِّيَّة التِّجارة، والحدود المفتوحة، وأساليب البحث الأكاديمي، وعلم الإنسان، وآداب السُّلوك، وتطوير الأزياء، والطِّبُّ البديل، والمستشفيات جاءت كلُّها من تلك المدنيَّة العظيمة.

وفوق ذلك، فإنَّ الإسلام يمكن أن يعلِّمنا طريقة للتَّفاهم والعيش في العالم، الأمر الَّذي فقدته الدِّيانة المسيحيَّة [على حدِّ قول الأمير تشارلز]، ممَّا أدَّى إلى ضعفها، ويكمن في جوهر الإسلام حفاظه على نظرة متكاملة للكون، فالإسلام يرفض الفصل بين الإنسان والطَّبيعة، والدِّين والعلم، والعقل والمادَّة، إنَّ هذا الشُّعور الهامَّ بالوحدانيَّة، والوصاية على الطَّابع القدسي والرُّوحي للعالم من حولنا شيءٌ مهمٌّ يمكن أن نتعلَّمه من جديد من الإسلام))[١].

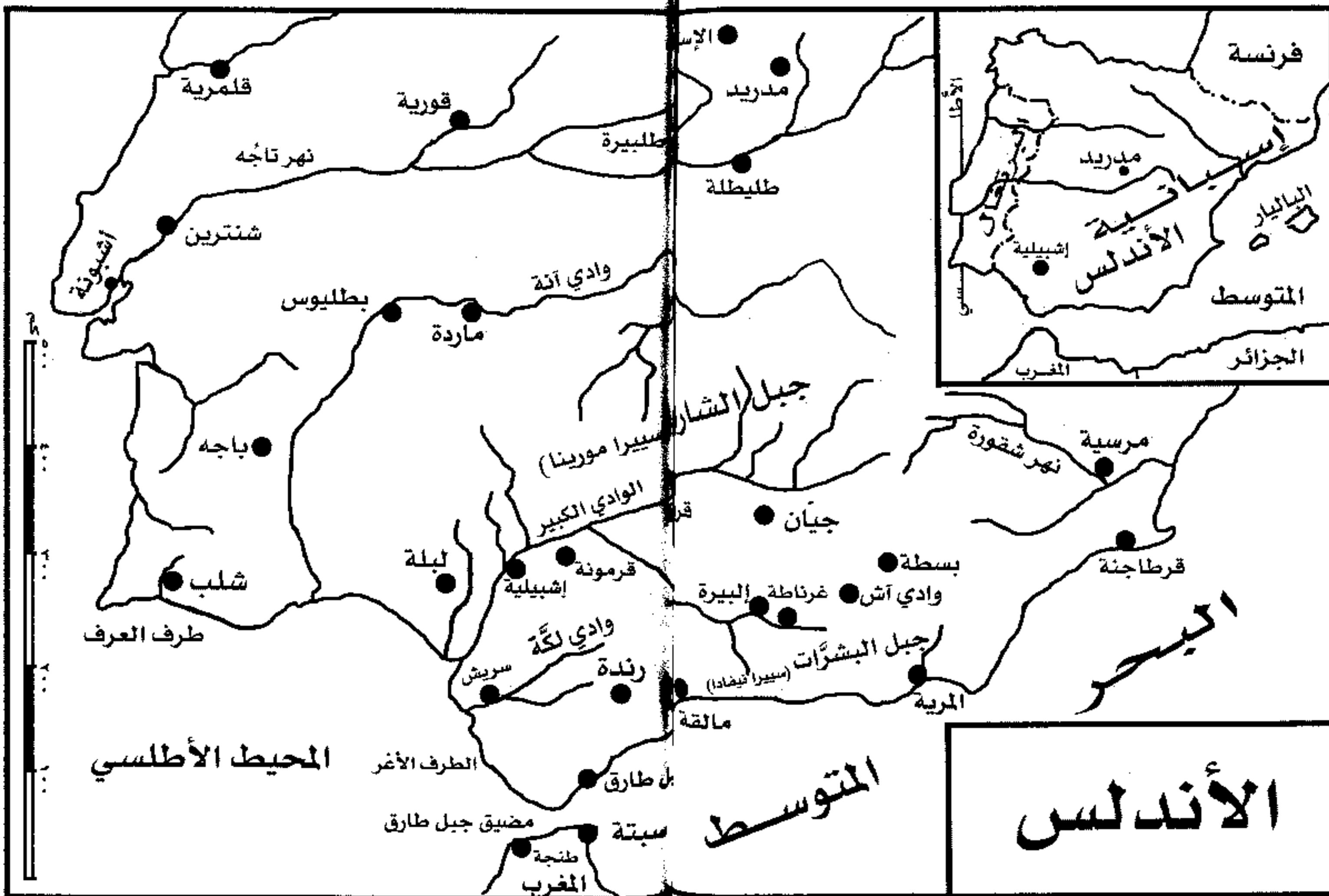
قالت زيغريد هونكه في كتابها (شمس الله تسطع على

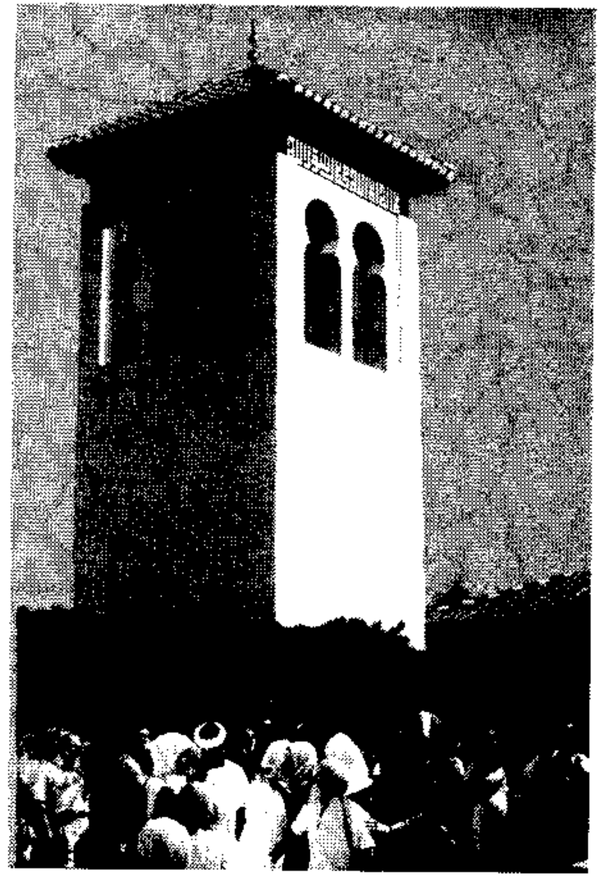
(١) وزَّعت النَّصَّ المُتَرْجَم السِّفارة البريطانيَّة بدمشق، ثمَّ طُبع على نفقة الأمير تشارلز بكُتَيِّب صغير أنيق.

الغرب): ((إنَّ الوقت قد حان للتَّحدُّث عن شعب قد أثَّر بقوَّة في مجرى الأحداث العالميَّة، ويدين له الغرب، كما تدين له الإنسانيَّة كافَّةً بالشيء الكثير))[١].

* * *

(١) زيغريد هونكه في كتابها: (شمس الله تسطع على الغرب)، والَّذي تُرجم بعنوان: (شمس العرب تسطع على الغرب)، دار العلم للملايين.


الأندلس
فرنسة
مدريد
إسبانية
البليار
الأندلس
اشبيلية
المتوسط
الجزائر
المغرب
قلمرية
قورية
نهر تاجُه
طلبيرة
مدريد
طليطلة
شنترين
أشبونة
وادي آنة
بطليوس
ماردة
(سييرا مورينا)
باجه
الوادي الكبير
جيّان
مرسية
نهر شقورة
قرطاجنة
بسطة
وادي آش
غرناطة
إلبيرة
قرمونة
إشبيلية
لبلة
شلب
طرف العرف
وادي لكّة
رندة
سريش
جبل البشرّات
(سييرا نيفادا)
المرية
مالقة
المحيط الأطلسي
الطرف الأغر
مضيق جبل طارق
سبتة
طنجة
المغرب
المتوسط
البحر



مسجد غرناطة الجديد

(منار الإسلام، العدد ٣٤٣)

خاتمة

وفي الزَّمن المخصَّص لمناقشة البحوث الَّتي قرئت، ابتدأ رئيس الجلسة البروفيسور خوليو لكاري، أُستاذ ورئيس قسم الآثار الإِسلاميَّة في جامعة بلنسية، بدهشة واستغراب موضوع الرَّعادات (الطُّوربيدات)، هل كانت حقّاً؟! فأريته التَّوثيق والصُّورة، فسلَّم وشكر، وقلت له: قال لي أَحد الأَطبَّاء العرب المقيمين في غَرْناطة، والمهتم بالمخطوطات العربيَّة الأَندلسيَّة، لو لم تُحْرَق الكتب في ساحة (باب الرَّملة) في غَرْناطة، لما تأَخَّر موكب تقدُّم الحضارة الإِنسانيَّة ثلاثة قرون على الأَقل.

وطرح السَّيِّد محمَّد محمَّد البقاش -من المغرب- مداخلته حول المحاضرة، فقال: غير صحيح ماقاله الدُّكتور شوقي

إنَّ الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة أخذت من الحضارات السَّابقة لها، فالحضارة العربيَّة الإسلاميَّة، حضارة قائمة برأسها دون اقتباس، أو صلة، بالحضارات الَّتي سبقتها.

وكان الجواب: العلوم: فلك، طب، كيمياء، رياضيات، نبات، صيدلة.. شيء، والعقيدة شيء آخر، العقيدة الَّتي تتضمَّن النَّظرة المتناسقة إلى الكون والإنسان والحياة، نظرة مستقلَّة قائمة بذاتها، أمَّا العلوم فمن السَّذاجة والخطأ القول: إنَّنا لم نأخذ ممَّن سبقنا، لأنَّنا لم نبدأ من الصِّفر، ولو بدأت كلُّ حضارة في مضمار العلوم من الصِّفر، لما ازدهرت حضارة، ولما وصلت الحضارة اليوم إلى ماوصلت إليه من هذا التَّقدُّم العلمي المذهل، والحقيقة تقول: بدأت التَّرجمة منذ العهد الأموي على يد خالد بن يزيد، وبلغت القمَّة في عهد المأمون العباسي.

ورافق التَّرجمة دراسة، ونقد، وتصويب، وإبداع شكَّل رفد الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة لنهر الحضارة الإنسانيَّة.

وشارك بهذا المضمار الحضاري الإسلامي غير المسلمين على اختلاف عقائدهم وثقافاتهم، فالعلوم الكونيَّة لا دين لها، وحتَّى يومنا هذا ليست هناك كيمياء شرقيَّة وأخرى غربيَّة، وليست هناك رياضيات أوربيَّة، وأخرى صينيَّة..

اعتذر السَّيِّد المعترض، وأهداني كتاباً من تأليفه، عنوانه: التَّفكير بالنُّصوص (بحث أكاديمي) قراءة جديدة في النُّصوص العربيَّة.

واعترض آخر على أوَّليَّة عبَّاس بن فرناس أنَّه أبدع قبَّة سماويَّة، جعلها في داره، تمثِّل صور الكواكب والشَّمس والقمر والنُّجوم والغيوم وما يتبعها من رعود وبروق، وقال قبة المأمون العباسي للرَّصد، المقامة على جبل قاسيون بدمشق قبل القبة السَّماويَّة التي أبدعها عباس بن فرناس.

وكانت الإجابة: القبَّة السَّماويَّة شيء، وقبَّة الرَّصد (مركز الرَّصد) شيء آخر، القبَّة السَّماويَّة الَّتي ابتكرها عباس بن فرناس غرفة في داره، تغلق مع ستائر ليسود

الظَّلام نهاراً يضيء بهـا أنـواراً تسقط على القبـة، فيتهيّـأ للنّاظرين كأنّهم ينظرون إلى السَّماء بنجومها وغيومها.. إلخ، أما قبة الرَّصد فهي شيء آخر مختلف كلّيّاً، إنّها لرصد الكواكب والنُّجوم ليلاً، ومراقبة حركة المجرَّة.

أخذ الدكتور عبد الصَّمد روميرو (من كلِّيَّة الدِّراسات الأندلسيَّة في غَرْناطة) البحثَ لِيُطْبَع في كتاب سيضم كلَّ البحوث الّتي أُلقيت بالمؤتمر: (مؤتمر أثر الحضارة الإسلاميَّة في الغرب ودور إسبانية في نقلها)، ١٠-١٢/١٢/٢٠٠٣م، غَرْناطة، إسبانية.

* * *

* *

*

المصادر والمراجع

- الاستقصا لأخبار دول المغرب الأقصى، السَّلاوي (أحمد ابن خالد النَّاصري)، الدَّار البيضاء، دار الكتاب ١٩٥٥م.
- إسهام علماء العرب في علم النّبات، علي عبد الله الدفّاع، بيروت، مؤسَّسة الرِّسالة ١٩٨٥م.
- الأعلام (١-٨)، خير الدِّين الزُّركلي، بيروت، دار العلم للملايين، ط٨، ١٩٨٩م.
- البدر الطَّالع، الشَّوكاني (محمَّد بن علي)، تحقيق حسين عبد الله العمري، دمشق، دار الفكر، ١٩٩٨م.
- تاريخ تراث العلوم الطِّبيَّة عند العرب والمسلمين، سامي خلف حمارنة، عمَّان، جامعة اليرموك، ١٩٨٦م.

- تراث الإسلام (١-٢)، القاهرة، مطبعة لجنة التّأليف والتّرجمة والنّشر، ١٩٣٦م.

- التّراجم والسِّير، محمد عبد الغني حسن، القاهرة، دار المعارف، ط٣، ١٩٨٠م، سلسلة فنون الأدب العربي.

- التّكملة لوفيات النّقلة (١-٤)، المنذري (عبد العظيم بن عبد القوي)، تحقيق بشار عوّاد، بيروت، مؤسّسة الرِّسالة، ط٢، ١٤٠١هـ/١٩٨١م.

- جذوة المقتبس في تاريخ علماء الأندلس، الحميدي (محمّد بن أبي نصر)، بيروت، دار الكتاب اللّبناني، ١٩٨٣م.

- دائرة المعارف الإسلاميّة، ترجمة أحمد الشنتناوي وإبراهيم زكي خورشيد وعبد الحميد يونس، بيروت، دار المعرفة، ١٩٣٣م.

- دراسات عن مقدّمة ابن خلدون، ساطع الحصري، بيروت، مطبعة الكشّاف، ١٩٤٣م.

- الدُّرر الكامنة في أعيان المئة الثّامنة (١-٤)، ابن حجر (أحمد بن حجر العسقلاني)، القاهرة، دار الكتب الحديثة، ١٣٨٥هـ/١٩٦٦م.

- الدِّيباج المذهَّب في معرفة أعيان علماء المذهب، ابن فرحون (إبراهيم بن علي)، بيروت، دار الكتب العلميَّة، طبعة مصوَّرة، د.ت.

- شذرات الذّهب، ابن العماد، تحقيق محمود أرناؤوط بإشراف عبد القادر أرناؤوط، دمشق، دار ابن كثير ١٤١٢هـ/١٩٩١م.

- شمس العرب تسطع على الغرب، زيغريد هونكه، ترجمة: فاروق بيضون وكمال دسوقي، بيروت، دار الآفاق الجديدة، ط٨، ١٤٠٦هـ/١٩٨٦م.

- الضَّوء اللاّمع لأهل القرن التّاسع، السَّخاوي (محمد بن عبد الرحمن)، بيروت، دار مكتبة الحياة، طبعة مصوَّرة، د.ت.

- طبقات الأُمم، صاعد بن أحمد الأندلسي، تحقيق حسين مؤنس، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٨م.

- العبر وديوان المبتدأ والخبر.. (١-٧)، ابن خلدون (عبد الرحمن بن محمَّد)، بيروت، دار البيان، د.ت.

- عبقريَّة العرب دور العرب في تكوين الفكر الأُوربي، عبد الرَّحمن بدوي، الكويت، وكالة المطبوعات، بيروت، دار القلم، ط٣، ط١٩٧٩م.

- العقيدة والمعرفة، زيغريد هونكه، ترجمة عمر لطفي العالم، بيروت، دار قتيبة، ١٩٨٧م.

- عيون الأنباء في طبقات الأَطبَّاء (١-٢)، ابن أبي أُصيبعة (أحمد بن القاسم)، القاهرة، المطبعة الوهبيَّة ١٢٩٩هـ/١٨٨٢م، بيروت، دار مكتبة الحياة، د.ت.

- فوات الوفيات (١-٥)، الكتبي (محمَّد بن شاكر)، تحقيق إحسان عباس، بيروت، دار صادر، ١٩٧٣م.

- قصة الحضارة، وُل ديورانت، ترجمة محمد بدران، الإدارة الثّقافيَّة في جامعة الدُّول العربيَّة.

- كشف الظُّنون وذيله (١-٤)، حاجي خليفة (مصطفى ابن عبد الله)، بغداد، مكتبة المثّنى، د.ت. عن طبعة بإسطنبول.

- الكيمياء عند العرب، وليم أُوسلر، سلسلة من الشَّرق والغرب، القاهرة.

- محاضرة الأَوائل ومسامرة الأَواخر، السكتواري (علاء الدِّين علي درة)، بيروت، دار الكتاب العربي، ط٢، ١٩٧٨م.

- مرآة الجنان وعبرة اليقظان في معرفة ما يعتبر من حوادث الزَّمان (١-٤)، اليافعي (عبد الله بن سعد)، القاهرة، دار الكتاب الإسلامي، عن طبعة مصوَّرة بحيدر آباد (الهند)، ١٣٣٧م.

- المغرب في حلى المغرب، المغرب، تحقيق شوقي ضيف، القاهرة، دار المعارف، ١٩٥٥م.

- موسوعة الأوائل والمبدعين في الحضارة العربيَّة الإِسلاميَّة (١-٩)، شوقي أبو خليل، نزار أباظة، هاني المبارك، دمشق، دار المنبر، ٢٠٠٢م.

- الموسوعة الثَّقافيَّة، القاهرة، مؤسَّسة فرانكلين، د.ت

- الموسوعة العربيَّة العالميَّة (١-٣٠)، الرِّياض، المؤسَّسة، ط٢، ١٤١٩هـ/١٩٩٩م.

- موسوعة المستشرقين، عبد الرَّحمن بدوي، بيروت، دار العلم للملايين، ١٩٨٤م.

- نفح الطِّيب من غصن الأندلس الرَّطيب، أحمد المقَّري، تحقيق محمد محيي الدِّين عبد الحميد، بيروت، دار الكتاب العربي، د.ت.

- هديَّة العارفين أسماء المؤلِّفين وآثار المصنِّفين، إسماعيل باشا البغدادي، مكتبة المثنّى، د.ت. عن طبعة وكالة المعارف بإسطنبول، ١٩٥١م.

- الوافي بالوفيات، الصَّفدي (خليل بن أيبك)، عناية هلموت ريتر، طهران، ط٢، ١٣٨١هـ/١٩٦١م.

- الوسائل في مسامرة الأوائل، السّيوطي، تحقيق محمَّد السيد بسيوني، بيروت، دار الكتب العلميَّة، ١٩٨٦م، القاهرة، مكتبة الخانجي، ١٩٨٠م.

- وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزَّمان، ابن خلكان، تحقيق إحسان عبَّاس، بيروت، دار صادر، ١٣٩٨هـ/١٩٧٨م.

* * *

* *

*



مسجد غرناطة الجديد (الباحة الخلفية)

مستخلص

يتناول هذا الكتاب مقدمة هامة عن إسبانية وشوارعها وأهلها وأحوال المسلمين حالياً فيها.

ثم يبحث في الإبداعات المميِّزة للعلماء الأندلسيين، وأثرها في النهضة الأوربية، ويبين انتقال الحضارات بين الجوار، ودور الحضارة العربية الإسلامية في الأخذ من سابقاتها وتطويرها، ومواصلتها العطاء بكل ما هو حضاري رائع.

ويؤكد حقيقة تاريخية تنفي وجود (المعجزة اليونانية) المقتبسة أصلاً في كثير من العلوم من الحضارة العربية في شرقي المتوسط ومصر.

ويثبت إعادة المسلمين التفكير والنظر في العلوم اليونانية من خلال منهجهم العلمي الذي يزعم الغربيون ابتكاره، وهو الذي أسدته الحضارة الإسلامية إلى العالم بعيداً عن علوم اليونان، والقائم على تحقيق النصوص وتوثيقها بأدلة هي ذروة سنام البحث العلمي، وعلى التجارب العلمية المتكررة للوصول إلى النتيجة العلمية السليمة قبل تقديمها للناس.

ويبين أنه في الوقت الذي عاشت أوربة فيه أعصراً وسطى مظلمة، تحققت إبداعات أندلسية مميّزة، أثرت في النهضة الأوربية بحكم الجوار، بقيمة علمية باسقة، قام بها العلماء الأندلسيون:

عباس بن فرناس، والزهراوي، وجابر بن الأفلح، وصاعد بن عبد الرحمن، وإبراهيم السهلي، وأبو عبيد البكري، وابن الزرقالة، وابن باجة، والإدريسي، وابن زهر، وابن العوام، ومحمد بن رشد، وابن الرومية، وحسن الرماح، وابن الحاج، والبرزالي، وابن خلدون، والقلصاوي.

ويسجل تأثير العرب في الموسيقا وفن العمار وتنظيم الطرقات والشوارع الإسبانية.

Absract

This book involves a significant introduction about Spain; its streets, inhabitants and the conditions of Muslims in it.

Then it discusses the achievements that give privilege to the Andalusian scholars and their influence on the European Renaissance, the movement of civilizations among adjacent states and the role of the Arab/Islamic civilization in deriving from the former civilizations, developing and going on with producing whatever might be civilizational and wonderful.

It also confirms a historical fact that proves the absence of the **Greek Miracle**, which had already derived its bases concerning a lot of sciences from the Arab civilization in the eastern side of the Mediterranean and Egypt.

It proves the Muslims' reconsidering and rethinking of the Greek sciences through their scientific approach, which Westerners allege that they invented it despite the fact that the Islamic nation offered it to the world away from the Greeks' sciences. It was based on revising texts and authenticating them with evidences that are considered the summit of the scientific research and on the experiments that were recurred for attaining an intact scientific result before it was introduced to people.

It reveals the fact that many great and distinguished Andalusian achievements had been realized while Europe was living dark Middle Ages. Those achievements, which the following Andalusian scholars had built and caused it to enjoyed a supreme scientific value, contributed to the European Renaissance, which rose in the neighboring areas:

Abbas Ibn Farnas, al-Zahrawi, Jabir Ibn al-Aflah, Sa'id Ibn Abd al-Rahman, Ibrahim al-Sahli, Abu Ubayd al-Bakri, Ibn al-Zarqalah, Ibn Bajah, al-Idrisi, Ibn Zahr, Ibn al-Awwam, Muhammad Ibn Rushd, Ibn al-Rumiyah, Hasan al-Rammah, Ibn al-Hajj, al-Barzali, Ibn Khaldun and al-Qalsawi.

Additionally, it registers the influence of the Arabs in the field of music, archeology and organizing the Andalusian streets.